ертацій, допущенныхъ къ защитѣ въ Императорской Военно-Меди-
цинской академіи въ 1888—89 учебномъ году.

zheninoff (G.) Anatomy of veins of the back of the head
ıd neck and base of skull, *Plates* [in Russian], 8vo.
St. P., 1889

КЪ АНАТОМІИ

ВЕНЪ

ЧАСТИ ГОЛОВЫ, ШЕИ И ОСНОВАНІЯ ЧЕРЕПА.

Съ 4-мя рисунками.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

Григорія Свіяженинова.

диссертаціи, по порученію конференціи, были профессоры:
ренецкій, П. П. Насиловъ и прозекторъ П. А. Батуевъ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
пографія Департамента Удѣловъ. Моховая, № 36.
1889.

Серія диссертацій, допущенныхъ къ защитѣ въ Императорской Военно-Медицинской академіи въ 1888—89 учебномъ году.

№ 98.

КЪ АНАТОМІИ ВЕНЪ ЗАДНЕЙ ЧАСТИ ГОЛОВЫ, ШЕИ И ОСНОВАНІЯ ЧЕРЕПА.

Съ 4-мя рисунками.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

Григорія Свіяженинова.

Цензорами диссертаціи, по порученію конференціи, были профессоры: А. И. Таренецкій, И. И. Насиловъ и прозекторъ Н. А. Батуевъ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Департамента Удѣловъ, Моховая, № 36.
1889.

Докторскую диссертацію лекаря **Свіяженинова** подъ заглавіемъ: «Къ анатоміи венъ задней части головы, шеи и основанія черепа» печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ Конференцію Императорской Военно-Медицинской Академіи 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ, апрѣля 22 дня, 1889 г.

Ученый Секретарь **В. Пашутинъ**.

Къ анатоміи венъ задней части головы, шеи и основанія черепа.

Введеніе.

Ознакомленіе съ литературой, относящейся къ вопросу, позволяетъ намъ убѣдиться, какъ это увидимъ ниже, что до послѣдняго времени среди авторовъ существовали, да и теперь остались, довольно неустановившіяся мнѣнія о венахъ затылка (reg. occipitalis или forma occipitalis по Luschka), объ ихъ положеніи, ходѣ и, главнымъ образомъ, мѣстѣ окончанія. Здѣсь мы встрѣтимся съ большимъ разнообразіемъ воззрѣній по поводу того, куда направляются преимущественно исходные или выводные стволы изъ венозной сѣти затылка.

Въ обширномъ, напримѣръ, сочиненіи по описательной анатоміи Bourgery высказанъ слѣдующій обобщающій взглядъ на вены головы: онѣ переходятъ, по большей части, въ стволы внутренней и наружной яремныхъ венъ, а эти послѣднія, собирая ихъ, представляютъ взаимную противуположность въ томъ смыслѣ, что v. jug. interna получаетъ преимущественно внутреннія или глубокія вены собственно черепа и поверхностныя—лица, а v. jugularis externa—на оборотъ. Послѣ мы увидимъ, что это не совсѣмъ такъ, и много крови изъ поверхностныхъ частей головы, и именно задней ея области, попадаетъ не въ наружную яремную, а направляется къ глубокимъ венамъ задней стороны шеи, въ общее начало венъ глубокой шейной (v. cervicalis profunda) и позвоночной (v. vertebralis), которыя самими авторами причислены къ добавочнымъ венамъ для внутренней яремной [1]).

Не мало противорѣчій и неясностей встрѣчается при описаніяхъ глубокой шейной и позвоночной венъ, или, какъ нѣкоторые называютъ ихъ, наружной и внутренней позвоночника, въ особенности, что

[1]) Онъ считаетъ за таковыя собственно veine vertébrale и veines rachidiennes—вообще, но къ послѣднимъ наружнымъ будетъ относиться и глубокая шейная вена. Какъ онъ, такъ и другіе (Breschet, Cruveilhier, Sappey) дѣлятъ всѣ вены позвоночника на глубокія или внутреннія (plexus veineux intrarachidiennes) и поверхностныя или наружныя—veines rachidiennes superficielles ou extrarachidiennes.

касается ихъ начала, которое имѣетъ тѣсную связь для обѣихъ, соединеній ихъ съ упомянутыми выше затылочными венами, а равно и съ внутричерепными венозными синусами, чрезъ emissaria Santorini.

На этомъ основаніи я считалъ небезъинтереснымъ заняться, по предложенію А. И. Таренецкаго, изученіемъ венъ выше названныхъ областей, съ цѣлью пересмотра ихъ взаимныхъ отношеній и выясненія того, дѣйствительно ли ужъ такъ часты и разнообразны видоизмѣненія этихъ венъ, что нельзя составить себѣ объ нихъ болѣе или менѣе опредѣленнаго представленія, которое вытекало бы изъ анатомическихъ фактовъ, наичаще наблюдаемыхъ.

Частота уклоненій въ венахъ. Составилось и преобладаетъ, пожалуй, такого рода мнѣніе, что вены и относительно, по сравненію съ артеріями, и абсолютно суть образованія весьма измѣнчивыя. Можетъ быть оно не осталось безъ вліянія на то, что вены, благодаря ему, изслѣдовались съ меньшей, т. е. настойчивостью, потому что работающіе не желали непроизводительно потратить трудъ и время; между тѣмъ подготовительная техника для работы съ венами требуетъ значительныхъ усилій, пока будутъ получаться хорошіе исходы инъекцій.

Взгляды авторовъ по поводу измѣнчивости венозной системы не отличаются, однакожь, однообразіемъ. Я укажу прежде всего на Hallet[1]), писавшаго объ аномаліяхъ венъ. Онъ начинаетъ статью замѣчаніемъ, что среди венъ, какъ и вообще въ человѣческомъ тѣлѣ, попадаются уклоненія отъ считаемаго за норму, но, вопервыхъ, они не особенно значительны и если отличаются, можетъ быть, большей частотой, нежели отступленія для артерій, то опредѣленнаго ничего еще не установлено, и воззрѣнія анатомовъ расходятся. Онъ ссылается прежде всего на Haller'a, Soemmerring'a и Walter'a, утверждающихъ, что аномаліи венъ попадаются чаще. Хотя, продолжаетъ Hallet, это мнѣніе и весьма распространено, и къ нему обращаются какъ къ авторитетному, принятому великими анатомами, но не слѣдуетъ забывать, что есть другіе авторы; они имѣютъ не меньшую опытность, чѣмъ ихъ предшественники и современники, и пришли къ противоположнымъ выводамъ: они стараются доказать, что въ обѣихъ системахъ сосудовъ уклоненія наблюдаются почти одинаково часто. Такъ Bichat утверждаетъ, что вены и артеріи содержатся въ этомъ отношеніи одинаково, а F. Meckel высказываетъ уже, что при сравненіи многихъ случаевъ аномалій тѣхъ и другихъ сосудовъ для одной и той же части тѣла,—вены менѣе подвержены варіяціямъ. Въ этомъ смыслѣ F. Meckel'я цитируетъ и Theile. (См. ниже).

[1]) *Hallet.* «General remarqs on anomalies of the venous system. The medical times. London. 1848. № 423. стр. 50—51.

Въ концѣ концовъ Hallet резюмируетъ собственные взгляды, выражаясь такимъ образомъ: тщательное разсмотрѣніе всѣхъ относящихся сюда сочиненій, вмѣстѣ съ большимъ числомъ своихъ наблюденій, заставляетъ принять слѣдующія заключенія относительно того, какъ правильно выразить частоту аномалій венъ и артерій въ различныхъ мѣстахъ. 1) Вены, сопровождающія крупныя артеріи, въ своемъ нормальномъ расположеніи менѣе подвержены измѣненіямъ, нежели артеріи. 2) Вены, идущія съ вѣтвями и вѣточками (the branches and twigs) крупныхъ артерій, одинаково часто колеблются въ нормальномъ ходѣ, какъ и соотвѣтствующія артеріи. 3) Вены, имѣющія ходъ независимый отъ артеріальныхъ стволовъ и вѣтвей, уклоняются отъ нормальнаго расположенія гораздо чаще и вообще менѣе постоянны, чѣмъ вены-спутники; онѣ являются также, по большей части, измѣнчивѣе артерій въ однѣхъ и тѣхъ же областяхъ тѣла.

Ссылка Hallet на Soemmerring'a [1]), если только она взята изъ того мѣста сочиненія послѣдняго, которое я сейчасъ приведу,—не совсѣмъ точная. Soemmerring выражается нѣсколько иронически, именно онъ говоритъ, что, хотя соединенія венъ подвержены почти неисчисленнымъ колебаніямъ, однако главные ихъ стволы сохраняютъ въ нѣкоторомъ родѣ болѣе постоянное направленіе, чѣмъ авторы вообще слѣдуютъ, при своихъ описаніяхъ венъ, дѣйствительности.

Cruveilhier [2]) говоритъ совершенно категорически, что трудно, ли даже невозможно, дать общее описаніе отдѣльныхъ венъ, такъ какъ ихъ калибръ, анастомозы и мѣсто впаденія безконечно варіируютъ.

Другіе авторы, напримѣръ, Quain-Hoffmann, sappey, Bréchet,—не выражаются такъ рѣшительно. Они прежде всего раздѣляютъ въ томъ отношеніи вены. Quain-Hoffmann и sappey принимаютъ три рода венъ: внутренностныя вены, venae viscerales; глубокія—v. v. profundae, s. comites, s. satellites arteriarum и поверхностныя вены—venae superficiales s. subcutaneae,—по Quain'у.

Veines viscerales (система v. portae и легочныхъ венъ), veines sous-aponevrotiques и veines sous-cutanées—по Sappey. Richet различаетъ поверхностныя и подъапоневротическія вены. Всѣ упомянутые авторы согласны въ томъ, что наибольшее число уклоненій представляютъ поверхностныя вены, но однакожъ и объ нихъ, въ противоположность Cruveilhier, они замѣчаютъ, что мѣста впаденія

---

[1]) *Soemmerring*. De corporis humani fabrica. 1800. T. V, стр. 335.

[2]) *Cruveilhier*. Traité d'anatomie descriptive. T-me édition Paris. 1852. Tome 3. стр. 7.

ихъ въ глубокія вены довольно постоянны. У *Quain-Hoffmann'a* [1]) мы читаемъ: поверхностныя вены, по наружному своему виду и развитію, показываютъ конечно нѣкоторыя различія, какъ у одного и того же, такъ и у разныхъ индивидуумовъ, но характеръ ихъ общаго распредѣленія вездѣ одинаковъ. Онѣ образуютъ богатую сѣть, которая въ извѣстныхъ частяхъ представляетъ совершенно опредѣленныя скопленія, скученія составляющихъ сосудовъ, и также въ опредѣленныхъ мѣстахъ открывается въ глубокіе стволы.

Sappey [2]) пишетъ, что вены 1-й группы, v. v. viscerales, характеризуются бо̀льшимъ сравнительно постоянствомъ, чѣмъ вены двухъ остальныхъ и затѣмъ далѣе говоритъ, что вены 3-й группы, поверхностныя, представляютъ подкожную сѣть съ неправильными, широкими или вытянутыми, петлями. Вены этой группы отличаются значительными варіяціями въ своемъ началѣ и ходѣ и, наоборотъ, довольно постоянны для мѣстъ окончанія.

Richet [3]) такъ выражается о поверхностныхъ или подкожныхъ венахъ: онѣ встрѣчаются во всѣхъ областяхъ, но особенно развиты на конечностяхъ, шеѣ и головѣ; онѣ чрезвычайно измѣнчивы въ своемъ распредѣленіи и отношенія ихъ къ сосѣднимъ частямъ могутъ быть даны также весьма приблизительно. Онѣ широко анастомозируютъ между собою и съ глубокими венами; послѣднее соединеніе довольно постоянно.

Theile [4]) держится какъ бы средины по разсматриваемому вопросу и приводитъ въ доказательство примѣры, гдѣ, сравниваемыя параллельно, то вены, то артеріи отличаются бо̀льшимъ постоянствомъ. Что же касается до подкожныхъ венъ, которыя ставятся обыкновенно, какъ образецъ частоты уклоненій, то здѣсь—говоритъ онъ—мы не имѣемъ никакихъ данныхъ для сравненія съ артеріями.

Я приведу еще мнѣніе *Эби* [5]). При описаніи яремныхъ венъ онъ говоритъ: «только содержимое черепной полости неизмѣнно слѣдуетъ главнымъ стволамъ (?), тогда какъ кровь почти всѣхъ остальныхъ частей изливается весьма непостоянно, то чрезъ подкожную

---

[1]) *Quain's*. Lehrbuch der Anatomie. Bearbeitet von E. Hoffman. Erlangen. 1872. I Band. стр. 957.

[2]) *Sappey*. Traité d'anatomie descriptive. Paris. 1876. 3-me édit. T. II. стр. 695—699.

[3]) *Richet*. Traité pratique d'anatomie médico-chirurgicale. Paris. 1877. 3-me édit. rév. et augm. стр. 224.

[4]) *Theile*. Traité de Myologie et d'Angéiologie. Traduit de l'allemand par A. Jourdan. Paris. 1843 стр. 583.

[5]) *Эби*. Строеніе человѣческаго тѣла съ обращеніемъ вниманія на его морфологическое и физіологическое значеніе. Пер. съ нѣмецкаго М. Капустина. СПб. 1872. стр. 909.

ѣть, то чрезъ главные стволы». Поэтому типичное распредѣлені артеріальныхъ путей получаетъ въ венахъ только весьма неполное ыраженіе и т. д. Затѣмъ: измѣнчивыя головныя вены являются въ есьма разнообразныхъ видахъ и потому весьма естественно, что писаніе ихъ подвергается также многочисленнымъ видоизмѣнені- мъ. Все разнообразіе легко объясняется, однако, сѣтеобразнымъ оедниненіемъ сосудистыхъ путей, въ которыхъ главная масса крови аправляется то больше по одному изъ нихъ, то по другому, что бусловливаетъ соотвѣтственное преобразованіе проводящихъ путей.

Здѣсь можно сказать заранѣе, что, когда я приступалъ къ изслѣдованію, то былъ склоненъ думать, что придется встрѣтиться съ аспространенными колебаніями въ началѣ, въ ходѣ, соединеніяхъ, равно и окончаніи венъ. По мѣрѣ же хода работы видѣлъ, что е только общій характеръ перечисленныхъ свойствъ венозныхъ путей, а также ихъ сѣтей и сплетеній, въ большинствѣ случаевъ, остается ь существеннѣйшихъ чертахъ одинаковымъ, но и самые выводные тволы почти постоянно повторяются въ тождественномъ смыслѣ отноительно ихъ анатомическаго расположенія. Если, напримѣръ, попаалось, что v. cervicalis profunda не представляла одиночнаго ствола,), во всякомъ случаѣ, по свойству составляющихъ ее, соединительныхъ ѣтвей, она подходила къ тому, что Sappey называетъ соединеніемъ по линѣ (anastomose par communication longitudinale), т. е. что образовавшійся стволъ сейчасъ раздѣлялся, затѣмъ вновь вѣтви соединялись опять распадались, давая то, что можно обозвать цѣпью венозныхъ стровковъ.

Венамъ вообще свойственно богатство анастомотическими вѣтями и, въ отличіе отъ артерій, именно крупными, на это указыэютъ многіе авторы, въ томъ числѣ и предыдущіе: Soemmerring, ruveilhier, Theile, Sappey Quain.

Относительное положеніе венъ.

Изслѣдованіе относительнаго положенія большихъ артерій и венъ анимало анатомовъ и хирурговъ, которые старались отыскать въ емъ постоянство и даже формулировать его въ видѣ законовъ.

Такъ у Richet [1]) мы читаемъ объ этомъ: «по Serres—въ верхей половинѣ тѣла вены покрываютъ артеріи, въ нижней же—наборотъ». Очевидная анатомическая неточность, прибавляетъ онъ: и внутренняя яремная вена не покрываетъ сонной артеріи, ни едреная артерія — своей вены. Malgaigne, по его словамъ, даетъ лѣдующій законъ: для верхней половины тѣла вены - спутники

[1]) Traité pratique d'anatomie médico-chirurgicale. 3 édit. Paris. 1877. p. 28.

расположены снаружи артерій, для нижней же—онѣ лежатъ снутри. Законъ этотъ также не вполнѣ вѣренъ, замѣчаетъ Richet, такъ какъ отношеніе v. subclaviae, v. axillaris и v. brachialis (первая—снизу и снутри, вторыя—снутри и сзади) къ ихъ артеріямъ въ дѣйствительности не отвѣчаетъ ему. Правда, для избѣжанія указанныхъ противорѣчій Malgaigne предлагаетъ поставить руки въ положеніе параллельное съ головой и шеей, причемъ въ этомъ случаѣ артеріи примутъ надлежащее имъ мѣсто—снутри венъ; но, продолжаетъ Richet, «хотя этотъ взглядъ и остроумный, онъ отдаетъ немного философіей и съ нимъ едва-ли согласятся хирурги». Отвергая такимъ образомъ обѣ приведенныя формулы, онъ предлагаетъ свою, какъ бы комбинированную изъ нихъ: «въ верхней половинѣ тѣла вены - спутники лежатъ спереди и снаружи артерій, въ нижней же—наоборотъ».

Sappey [1]) приводитъ тѣ же три закона; о первомъ изъ нихъ, именно—Serres, онъ высказываетъ: «мы встрѣчаемъ, пожалуй, и въ нижней половинѣ тѣла одинаково съ верхней, что вены покрываютъ артеріи». Цитируя Malgaigne'я, онъ придаетъ его закону бóльшее значеніе сравнительно съ предыдущими. Я замѣчу здѣсь кстати, что относительно ссылки на Malgaigne'я онъ совершенно расходится съ Richet: выше мы видѣли, какъ цитируетъ его послѣдній? Sappey же формулируетъ законъ Malgaigne'я въ слѣдующихъ словахъ: «въ верхней половинѣ тѣла вены лежатъ ***снутри*** артерій, кромѣ v. jugularis internae, въ нижней же—*снаружи*, за исключеніемъ v. femoralis. Относительно формулы самаго Richet, построенной по его словамъ на обломкахъ двухъ первыхъ законовъ Serres и Malgaigne'я, онъ выражается, что и она не избавляетъ отъ исключеній: такъ, напримѣръ, положеніе венъ subclavia и axillaris не согласно съ ней. Въ концѣ концовъ, по его мнѣнію, нельзя дать какого либо общаго правила для взаимныхъ отношеній артерій и венъ. Единственно, что можно было бы допустить, это—вены въ противоположность артеріямъ стремятся принять болѣе поверхностное положеніе, ближе къ общимъ покровамъ. Онъ формулируетъ слѣдующій выводъ: «вены поверхностнѣе артерій, а нервы—венъ».

Ни у одного изъ приведенныхъ четырехъ авторовъ не оговорено, въ какомъ состояніи—палитомъ или нѣтъ—они изслѣдовали взаимное положеніе артерій и венъ? что конечно имѣетъ важное значеніе для тѣхъ или другихъ выводовъ: на трупѣ артеріи пусты и находятся въ спавшемся состояніи; степень же большаго и меньшаго наполненія тѣхъ или другихъ венъ кровью, распредѣленіе ея по нимъ можетъ зависѣть отъ случайныхъ причинъ: напримѣръ, богатства его кровью

[1]) Traite d'anatomie descriptive. 3 édit. Paris. 1876. T. 2. p. 702—703.

и наоборот, затѣмъ—положенія трупа, рода смерти, времени, протекшаго съ момента ея наступленія.

Ниже намъ придется убѣдиться, что въ заднихъ частяхъ головы и шеи, тамъ, гдѣ вены идутъ вмѣстѣ съ артеріями,—онѣ покрываютъ артеріи (законъ Serres) и дѣйствительно поверхностнѣе послѣднихъ (правило Sappey).

Методъ изслѣдованія.

По вошедшему въ употребленіе методу, основанному на многолѣтней практикѣ, принятому и указываемому анатомами, изученіе кровеносной системы производится вообще при помощи наливанія тѣхъ или другихъ, большихъ или меньшихъ отдѣловъ ея, артерій или венъ, или обѣихъ системъ вмѣстѣ,—разнаго рода массами. Подобная подготовительная обработка препаратовъ, облегчая изученіе, обусловливаетъ прежде всего ихъ бо́льшую наглядность: пожалуй даже если наливаніе производится безъ употребленія чрезмѣрнаго давленія, то наполненіемъ сосудовъ мы приближаемъ изслѣдуемую часть къ ея естественному состоянію. Благодаря тому же обстоятельству выигрываетъ до извѣстной степени и топографическая вѣрность отношеній крупныхъ по крайней мѣрѣ сосудистыхъ стволовъ къ около лежащимъ частямъ.

Такъ или иначе, но препарованіе и изученіе крупныхъ сосудистыхъ стволовъ и въ частности венъ не представитъ затрудненій. Если же дѣло коснется начальныхъ вѣтвей венъ, или анастомозовъ, венъ, проникающихъ съ поверхности въ глубину, при чемъ онѣ проходятъ черезъ апоневротическія и мышечные слои, а въ особенности венъ, направляющихся по костнымъ каналамъ, а также выходящихъ черезъ костныя отверстія,— напр. черепныхъ, представляющихъ важныя соединенія внутреннихъ венъ съ наружными — то здѣсь обойтись безъ наливанія невозможно.

Въ литературѣ имѣется немного указаній о способахъ наливанія венъ и о массахъ при этомъ употребляемыхъ, такъ Cruveilhier [1]), Sappey [2]), Hyrtl [3]) совѣтуютъ дѣлать ихъ черезъ трубочки, вставленныя съ периферіи.

Cruveilhier отдаетъ предпочтеніе окрашеннымъ растворамъ желатины, по присущему имъ свойству медленно застывать, но при этомъ ни слова не упоминаетъ о томъ, нагрѣвается ли хотя сколько нибудь препаратъ? Нужно думать что—нѣтъ, такъ какъ, говоря далѣе о наливаніи восковой массой, онъ прямо ставитъ на видъ предварительное разогрѣваніе его.

---

[1]) Traité d'anatomie descriptive. 3 édit. Paris. 1852. T. 3. p. 11. [2]) l. c. T. 2. [3]) Handbuch der praktischen Zergliederungs kunst. Wien. 1860.

Sappey [1]) вскользь выражается, что онъ дѣлаетъ восковыя инъекціи.

Hyrtl [2]) описываетъ тоже восковыя массы.

Гурвичъ [3]) въ своей работѣ перечисляетъ нѣсколько рецептовъ массъ для наливанія венъ, оцѣнивая пригодность нѣкоторыхъ изъ нихъ. Такъ онъ говоритъ о холодной массѣ Шау, о холодныхъ же— красной, бѣлой и синей массахъ Э. Вебера. Гурвичъ выражается объ нихъ, что, не взирая на утвержденіе Вебера—на счетъ отвердѣнія массъ въ теченіи около 12 часовъ,—онъ съ своей стороны не получалъ достаточной твердости спустя 24 часа и даже двое сутокъ; синяя же масса у него такъ и оставалась жидкой. Въ концѣ концовъ, на основаніи личнаго опыта, Гурвичъ остановился на красной Веберовской массѣ, измѣненной Патрубаномъ [4]), въ свою очередь только нѣсколько иначе приготовляя ее.

Въ началѣ изслѣдованій я остановился на одномъ изъ способовъ, рекомендуемыхъ Cruveilhier, нѣсколько измѣнивъ его, такъ какъ къ указываемому имъ желатинному раствору прибавлялъ муки, но нашелъ его неудовлетворительнымъ.

Составъ и приготовленіе массы.

Затѣмъ я обратился къ новой массѣ, съ которой и производилъ всѣ дальнѣйшія изысканія. Составныя части ея были: бѣлый воскъ и венеціанскій терпентинъ; вначалѣ употреблялся еще канадскій бальзамъ, но затѣмъ я нашелъ, что его можно не прибавлять безъ всякаго ущерба для дѣла; окраска производилась посредствомъ кармина, растертаго въ каменной ступкѣ съ небольшимъ количествомъ обыкновеннаго терпентина. Взвѣсивъ въ мѣдной кастрюлѣ 400 граммъ венеціанскаго терпентина, я приливалъ къ нему отъ 120—150 граммъ канадскаго бальзама; разогрѣвая смѣсь, прибавлялъ къ ней по кускамъ 400 же граммъ бѣлаго воска; не позволяя массѣ кипѣть, дожидался, когда распустится послѣдній кусокъ его. Консистенція массы дѣлалась при этомъ подобной разогрѣтому маслу и вообще на столько жидкой, что нѣкоторое количество, поднятое изъ кастрюли широкой мѣшалкой, быстро стекало съ нея непрерывной струей. Затѣмъ уже окрашивалъ массу, какъ указано выше; окраска производилась до желаемой степени яркости. Обходясь впослѣдствіи безъ канадскаго бальзама, я бралъ только побольше венеціанскаго терпентина, именно около 500 граммъ. Сказаннаго количества массы достаточно для наливки трехъ головъ.

---

[1]) Ibid. p. 705; [2]) Handb. der prakt. Zergl.; [3]) Объ анастомозахъ между венами лица и глазной впадины. Дис. СПб. 1883. стр. 10—15.

[4]) Ею же употреблялъ Sesemann.

Съ венами, инъицированными описанной массой, можно было работать вполнѣ удобно: отпрепарованныя, онѣ въ силу достаточной плотности ея хорошо сохраняли свое положеніе и, вмѣстѣ съ тѣмъ, обладали извѣстнаго рода гибкостью—не ломались; черезъ надрѣзы въ стѣнкахъ масса не выступала; неравномѣрности и четкообразности не наблюдалось.

Для наливокъ брались обыкновенно головы мужчинъ среднихъ лѣтъ (25—40), иногда—стариковъ; жирныхъ головъ предпочтительно избѣгать, потому что онѣ затягиваютъ препаровку.

Приготовленіе препарата.

Слѣдующимъ образомъ обработывалъ я голову передъ наливаніемъ. Она отдѣлялась вмѣстѣ съ шеей отъ туловища подъ 7 шейнымъ позвонкомъ наканунѣ, для того чтобы успѣла стечь кровь; этой же цѣли я помогалъ неоднократнымъ растираніемъ и вводя въ крупные стволы зондъ, для того чтобы сдвинуть свертки, которые приходилось удалять и пинцетомъ. Затѣмъ я перевязывалъ уже на поперечномъ разрѣзѣ шеи снизу v. v. superficiales colli anteriores (Gruber) на обѣихъ сторонахъ, или v. mediana colli и v. jugularis externa anterior; далѣе перевязывались: v. v. jugulares externae posteriores и другія попадавшіяся поверхностныя вены; изъ глубокихъ; v. v. thyreoideae inferiores, vertebrales, стволы ихъ—по выходѣ изъ foramen transversarium 6 го позвонка и вѣтви—тотчасъ подъ тѣмъ же отверстіемъ 7-го позвонка; позади нижнихъ суставныхъ отростковъ послѣдняго отыскивались и перевязывались подъ m. complexus major v. v. cervicales profundae. На передней сторонѣ позвоночника перевязывались, если они представляли сколько нибудь значительный объемъ, v. v. vertebrales externae anteriores (Luschka [1]), или veines cervicales ascendantes (Cruveilhier [2]). Въ позвоночный каналъ вбивалась на глубину около 3—4 сантиметровъ деревянная затычка, соотвѣтственнымъ образомъ пригнанная. Канюли разной величины ввязывались затѣмъ въ слѣдующія вены, симметрично на обѣихъ сторонахъ: на корнѣ скуловой дуги въ v. temporalis superficialis по направленію вверхъ, т. е. къ периферіи (боковыя трубочки); въ верхнемъ концѣ sulci nasolabialis—въ начальный отдѣлъ v. facialis anterioris, также вверхъ, къ полости орбиты (переднія); по обѣимъ сторонамъ отъ наружнаго затылочнаго бугра отыскивались поверхностныя затылочныя вены и канюльки самаго малаго калибра въ нихъ вставлялись внизъ—къ центру—(заднія трубочки). Наливаніе черезъ нихъ въ сказанномъ направленіи имѣло большое значеніе для полученія хорошей инъек-

---

[1]) „Die Venen des menschlichen Halses"—Denkschriften der Kaiserlichen Academie der Wissenschaften. Wien, 1862, стр. 221.

[2]) l. c. p. 110.

ціи венъ какъ переходныхъ, такъ и глубокихъ въ верхне-заднемъ отдѣлѣ шеи, который можно назвать подзатылочнымъ. Наконецъ последними ввязывались большія трубочки въ обѣ v. v. jugulares interпae (нижнія).

Я замѣчу при этомъ еще слѣдующее: v. v. temporalis и facialis отыскивались въ разрѣзѣ, проведенномъ по длинѣ ихъ и ходу; затылочныя же вены, по ихъ сравнительно малому калибру, неодинаковости мѣста нахожденія, по особеннымъ свойствамъ, представляемымъ здѣсь подкожной клѣтчаткой, въ силу котораго кожа весьма ограниченно сдвигаема,—находились въ поперечныхъ разрѣзахъ, къ которому иногда прибавлялся еще продольный.

Всѣ канюли конечно затыкались деревянными пробками. Послѣ того приготовленная такимъ образомъ голова переносилась въ ванну съ горячей водой, которой t° колебалась отъ 50—60° С. Нагрѣваніе продолжалось обыкновенно отъ полутора до двухъ часовъ. Передъ самымъ наливаніемъ, когда разогрѣтая масса уже готова, часть воды, для облегченія доступа къ трубочкамъ, куда въ противномъ случаѣ она могла бы попадать,—отбавлялась и инъекція производилась въ такомъ порядкѣ; сначала, постоянно равномѣрно усиливая надавливаніе поршня, масса впрыскивалась черезъ заднія трубочки—по направленію внизъ, далѣе черезъ боковыя—вверхъ, въ переднія—также вверхъ и на послѣдокъ—добавочно уже наливались внутреннія яремныя вены. По окончаніи наливанія черезъ всѣ восемь трубочекъ, голова тотчасъ для охлажденія погружалась въ другую ванну; времени около получаса достаточно для этого. Вынувъ голову и удаливъ трубочки, при чемъ v. v. jugulares internae вновь послѣ того перевязывались—можно было немедленно приступать къ препарованію.

Способъ наливанія головы и шеи, неотрѣзанныхъ отъ туловища.

Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ я желалъ налить голову и шею, неотрѣзанными отъ туловища, съ тѣмъ чтобы прослѣдить окончанія венъ, препаратъ обработывался такимъ образомъ. Грудная клѣтка съ головой и конечностями отдѣлялась отъ нижней половины туловища заранѣе; въ то же время первая вскрывалась и легкія съ сердцемъ вырѣзались прочь; обѣ безъимянныя вены отрѣзались у мѣста сліянія; въ такомъ видѣ препаратъ съ приподнятой головой оставался около сутокъ, чтобы опорожнились отъ крови болѣе крупные сосуды. Передъ наливаніемъ я предварительно перевязывалъ снизу v. v. anonymae и, кромѣ того, v. v. axillares на той и другой сторонѣ, въ trigonum clavipectorale. Трубочекъ ввязывалось также восемь, по четыре на каждой сторонѣ: задняя—въ одну изъ затылочныхъ венъ, двѣ въ v. temporalis superfic. вверхъ и внизъ и одна—въ v. angularis—вверхъ. Наливаніе производилось въ такой послѣдователь-

ности,—сначала чрезъ затылочныя капюльки внизъ, затѣмъ—височныя и близь глазнаго угла вверхъ и наконецъ черезъ вторыя височныя—внизъ.

Порядокъ и способъ препарованія.

Препарованіе я начиналъ съ затылочной области собственно и затѣмъ переходилъ къ задней шейной, гдѣ изслѣдованіе производилось послойно до самыхъ глубокихъ частей. Достигнувъ сзади до основанія черепа и прослѣдивъ имѣющіяся здѣсь отношенія венъ, я вскрывалъ каналъ поперечныхъ отростковъ для изученія хода, положенія и анастомозовъ v. vertebralis.

Послѣ того круговымъ распиломъ удалялся черепной сводъ и изслѣдовалось основаніе черепа снутри, пазухи, отношеніе ихъ другъ къ другу, къ эмиссаріямъ, выходъ послѣднихъ и v. v. meningeae mediae; далѣе я вылущалъ голову и разсматривалъ основаніе черепа снаружи съ венами, здѣсь выходящими.

Чтобы подойти къ for. jugulare и наружной части canalis hypoglossi, предварительно дѣлался фронтальный распилъ снизу вверхъ, проходившій отвѣсно чрезъ верхушки сосцевидныхъ отростковъ, отсѣкая при этомъ заднюю треть processus condyloidei os. occipitis. На заднемъ отрѣзкѣ можно было видѣть, по вскрытіи нисходящаго отдѣла sin. lateralis и удаленіи массы, мѣсто выхода em. mastoideum и здѣсь произвести сравнительныя измѣренія ихъ на обѣихъ сторонахъ при самомъ прониканіи въ кость. Такимъ распиломъ эмиссарій condyl. post. раздѣлялся почти перпендикулярно къ его направленію.

Заканчивалось изслѣдованіе основанія тѣмъ, что костными щипцами мало-по-малу удалялись оставшіяся части суставныхъ затылочныхъ отростковъ, вскрывался и изслѣдовался canalis hypoglossi; затѣмъ снималась задняя стѣнка for. jugularis, разсматривалось взаимное отношеніе верхняго отдѣла v. jugularis internae и sinus petrosi inf., а также послѣдняго къ названному выше эмиссарію can. hypogolssi и нѣкоторымъ другимъ мелкимъ вѣтвямъ. Напослѣдокъ костными же щипцами сверху по частямъ удалялась основная часть затылочной кости и часть тѣла os. sphenoidei, что производилось съ цѣлью сдѣлать доступнымъ т. наз. canalis Englisch'a.

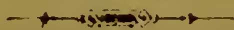
Мои изслѣдованія произведены на 30 головахъ, въ томъ числѣ пять неналитыхъ и двѣ были инъицированы при туловищѣ. Нѣсколько головъ, не вполнѣ удавшихся, не идутъ въ счетъ; на нихъ все-таки можно было дѣлать т. с. частичныя разсмотрѣнія.

Топографическія замѣчанія.

Въ дальнѣйшемъ изложеніи тамъ, гдѣ я буду говорить о венахъ задней части головы, въ частности затылочныхъ, я буду относить его въ топографическомъ смыслѣ къ тому, что Luschka называетъ «norma occipitalis» (région occipito-mastoidienne-Velpeau).

Вмѣстѣ съ тѣмъ, чтобы не нарушить связи и цѣлостности представленія о непрерывности хода венъ, къ ряду же будутъ описываться вены, расположенныя въ заднемъ отдѣлѣ области основанія черепа, въ pars cervico-basilaris regionis basilaris cranii posterioris (Luschka) и въ подзатылочной плоскости (Tillaux).

Послѣднія области названными авторами причисляются, вполнѣ основательно, къ верхнему отдѣлу задней стороны шеи, такъ что отсюда я послѣдовательно долженъ буду перейти къ разсмотрѣнію хода и положенія венъ въ задней шейной области (la nuque, der Nacken) вообще. Я долженъ прибавить еще, что при обозначеніи боковыхъ границъ regionis nuchae мнѣ кажется всего удобнѣе принять для поверхностныхъ слоевъ линію Luschka—отъ передняго края сосцевиднаго отростка къ акроміальному синдесмозу верхняго плеча; самая верхняя часть reg. sternocleido-mastoideae отойдетъ вслѣдствіе этого къ reg. nuchae, тогда какъ для глубокихъ слоевъ я естественнѣе остаться на раздѣленіи Richet. т. е. разсматривать заднюю шейную область, region de la nuque, какъ заднюю позвоночную—region rétrovertébrale. Только боковыя границы, даваемыя имъ и общія для всей région spinale, мнѣ представляются на шеѣ нѣсколько неподходящими; по крайней мѣрѣ здѣсь, въ глубокихъ частяхъ лучше считать за таковыя, отдѣляющія ее отъ передней позвоночной области, region praevertébrale, рядъ поперечныхъ отростковъ. вмѣстѣ съ мышцами, расходящимися отъ бугорковъ ихъ; съ одной стороны мы будемъ имѣть на передней поверхности позвоночника: m. rectus capitis anticus major и obliquus colli sup. et inf. принадлежащія цѣликомъ передней позвоночной области. Тогда какъ другія мышцы, идущія къ верхнимъ двумъ ребрамъ и верхнему углу лопатки (m. m. scaleni и levator anguli scapulae), располагаясь, строго говоря, въ боковой шейной области. стоятъ какъ бы на рубежѣ, отдѣляя тутъ, въ глубинѣ, переднюю сторону шеи (rég. praevertebrale) отъ частей, которыя уже относятся въ составъ задней—région rétrovertébrale.



Литературный обзоръ.

Затылочныя вены.

Прежде чѣмъ перейти къ изложенію собственныхъ изслѣдованій въ названныхъ сейчасъ областяхъ, я сдѣлаю сводъ описаній у разныхъ авторовъ венъ затылочныхъ, шейной глубокой и позвоночной (v. v. occipitales, cervicalis profunda и vertebralis), изъ котораго было бы видно, какъ выяснялось дѣло относительно ихъ начала, соединеній, положенія и окончанія до самаго послѣдняго времени.

A. Vesalius [1], *G. Fallopius* [2] позволяютъ лишь только догадываться, что имъ были извѣстны затылочныя вены: первый производитъ ее изъ jugularis externa, а второй изъ «fons s. origo sinuum», который посылаетъ вѣтви къ задней ушной области черезъ сосцевидныя отверстія.

Lientaud [3] также еще не употребляетъ названія—затылочная вена, упоминая вообще о вѣтвяхъ изъ задней части головы, которыя впадаютъ въ v. jug. int. вскорѣ по выходѣ ея изъ черепной полости. Не менѣе коротко говоритъ уже прямо о затылочной венѣ *Гейстеръ* [4], считающій ее вѣтвью наружной яремной. У *Winslow'a* [5] и *Sabatiet* [6] имѣются болѣе подробныя указанія: первый пишетъ о двухъ затылочныхъ венахъ, происходящихъ изъ наружной и также внутренней яремной; онѣ анастомозируютъ съ вѣтвями позвоночной вены (v. vertebralis); Sabatier принимаетъ, повидимому, одну затылочную вену, начинающуюся то изъ наружной яремной (всего чаще), или изъ внутренней и даже изъ v. vertebralis; онъ первый говоритъ о соединеніяхъ затылочныхъ венъ съ лобной и височной. Оба упоминаютъ объ анастомозахъ затылочныхъ венъ съ sinus lateralis чрезъ сосцевидныя отверстія.

---

[1]) Andreae Vesalii Bruxellensis. De humani corporis fabrica. Lugduni 1616. Стр. 89—90.

[2]) G. Fallopii, Observationes anatomicae. Venetiis. 1561. Стр. 219—220.

[3]) *Lieutaud*. Essais anatomiques. A Paris 1742. Стр. 506—507.

[4]) *Л. Гейстеръ*. Сокр. анатомія, все дѣло анатомическое кратко въ себѣ представляющая, пер. Мартина Шеина. СПб. 1757. Стр. 256.

[5]) *I. B. Winslow*. Exp. anat. structurae corp. humani egal. latine versa. Francofurti et Lipsiae 1753. T. 3. Стр. 92, 95, 96.

[6]) *M. Sabatier*, Traité complet d'anatomie etc. A Paris. 1777. T. 3. Стр. 305—308.

Подъ именемъ затылочной вены *Schaarschmidt* [1]) описываетъ стволъ, берущій начало въ нижней части боковаго отдѣла шеи изъ v. jug. ext. post., поднимающійся затѣмъ кверху на затылокъ; онъ первый приводитъ наблюденіе о такомъ направленіи затылочной вены, которое встрѣчается не всегда; если бываетъ подобный стволъ, то онъ не относитъ всей крови изъ затылочной области и у многихъ послѣдующихъ авторовъ извѣстенъ подъ различными названіями. Кромѣ затылочныхъ собственно венъ этотъ стволъ собираетъ еще поверхностныя вѣтви изъ задней шейной области. Затылочная вена по Schaarschmidt'у можетъ начинаться также изъ v. vertebralis или axillaris (v. subclavia). Надо полагать, что послѣдняя вена не служитъ, по его мнѣнію, непосредственнымъ началомъ для затылочной вены.

I. G. Walter [2]) даетъ раздѣленіе затылочныхъ венъ на поверхностныя и глубокія. О глубокихъ онъ только упоминаетъ, что онѣ начинаются изъ v. vertebralis и jugularis interna. Между поверхностными у него будутъ: ramus externus superficiaris v. jugularis externae и ramus occipitalis, соединяющаяся съ задней вѣтвью височной вены; по описанію и рисунку она похожа на v. auricularis posterior позднѣйшихъ авторовъ, хотя у него есть своя v. auricularis post. inf., вѣтвь v. fac. ext. posterioris. Вторая вена есть v. occipitalis superficialis вѣтвь v. transversae colli; по описанію его она отвѣчаетъ v. jug. ext. post. auctorum; вѣтви ея анастомозируютъ на затылкѣ съ предыдущей.

Изъ поименованныхъ авторовъ одинъ *Sabatier* прибавляетъ, что затылочная вена идетъ вмѣстѣ съ артеріей. У *Soemmerring'a* [3]) же мы имѣемъ впервые указаніе объ иномъ, сравнительно съ артеріями, распредѣленіи венъ общихъ покрововъ головы. Его v. occipitalis superficialis спускается между краями грудиносососковой и трапеціевидной мышцъ, получая кровь частью и изъ поверхностныхъ слоевъ задней шейной области; до впаденія въ jugularis externa она соединяется еще съ v. transversa colli. *Loder* [4]) изображаетъ на таблицахъ поверхностную венозную сѣть головы, изъ которой, между прочимъ, происходятъ v. occipitalis и auricularis post., впереди первой; затылочная вена представлена то впадающей въ v. jug. ext., то уходящей какъ бы вглубь. *Hildebrandt* [5]) принимаетъ для каждой сто-

[1]) *Schaarschmidt*. A. Angiologische Tabellen. Berlin. 1753, стр. 65—70.

[2]) *I. G. Walter*. Observationes anatomicae. Caput IV. «De venis cutis et colli». Berolini. 1775. стр. 61—62.

[3]) *Soemmerring*. De corp. humani fabrica. 1800. T. V, стр. 336—367.

[4]) *I. Chr. Loder*. Tabulae anatomicae ad illustr. humani corp. fabricam collectae et curatae. Vimariae 1803. In folio. T. II.

[5]) *Hildebrandt*. Fr. Lehrbuch der Anat. d. Menschen. Braunschweig. 1792. B. 4, стр. 160—172, 310.

роны одну или двѣ затылочныхъ вены; помимо того есть у него и заднія ушныя вены; онѣ всѣ изливаются въ наружную яремную; v. auricularis post. можетъ открываться въ заднюю личную.

Большинство изъ поименованныхъ сейчасъ авторовъ считаютъ конечнымъ пунктомъ затылочныхъ венъ наружную яремную вену, тотъ или другой отрѣзокъ ея, выше или ниже; *Lieutaud* и *Winslow* говорятъ—послѣдній объ одной изъ двухъ—о началѣ затылочной вены изъ внутренней яремной: *Sabatier* также допускаетъ иногда подобное происхожденіе; онъ прибавляетъ, что затылочная вена можетъ иногда начинаться и изъ позвоночной вены.

Слѣдующіе пять авторовъ: ***Meckel*** [1]), ***Розенмюллеръ*** [2]), ***Krause*** [3]), ***Theile*** [4]) и ***Arnold*** [5]) различаютъ поверхностныя и глубокія затылочныя вены и всѣ сверхъ того описываютъ заднюю ушную вену. *Meckel* замѣчаетъ еще о наружныхъ венахъ головы, что онѣ большею частью не слѣдуютъ точно ходу артерій; v. occipitalis superficialis superior и inferior (v, jug. ext post. auct.) вмѣстѣ съ задней ушной суть вѣтви наружной яремной. ***Розенмюллеръ*** говоритъ въ сущности то же объ этихъ венахъ, считаетъ даже затылочную вену главной начальной вѣтвью v. jug. ext. post.; онъ прибавляетъ далѣе, что затылочная вена (глубокая?) вливается часто въ v. vertebralis superficialis (т. е. cervicalis profunda). Такое же окончаніе для глубокихъ затылочныхъ венъ принимаетъ и *Krause*; поверхностныя затылочныя вены, начинающіяся изъ наружной головной сѣти, онъ раздѣляетъ на переднія и заднія; послѣднія впадаютъ на шеѣ ниже, но и тѣ и другія, а равно и v. auricularis post. изливаются въ v. jug. ext. post. У Theile и Arnold'а описанія затылочныхъ венъ не представляютъ отличій отъ сейчасъ приведеннаго.

Весьма краткое изложеніе *Мухина* [6]), ***Платонова*** [7]) и ***Вилкомирскаго*** [8]) даетъ лишь указаніе, что вены изъ задней части головы суть вѣтви наружной яремной.

---

[1]) *I. F. Meckel*. Handb. der menschl. Anatomie. 3. B. Halle und Berlin. 1817. стр. 314—345.

[2]) ***Розенмюллеръ***. Руков. къ анат. чел. тѣла—пер. съ 5 нѣм. изд. подъ ред. И. Зырева. Москва 1841. Т. 2. стр. 106—130.

[3]) *C. Krause*. Handb. d. menschl. Anatomie. 2 Aufl. Hannover. 1842. B. IV. стр. 910—923.

[4]) *F. Theile*. Traité de Myol. et d'Angéiologie. Trad. de l'allem. p. Jourdan. Paris. 1843. стр. 596—625.

[5]) *F. Arnold*. Handb. d. Anat d. Menschen. 2. B. I Abt. Freiburg in Breisgau. 1847. стр. 574—590.

[6]) *Ефр. Мухинъ*, Курсъ анатоміи. Москва 1815. Т. 2, ч. 5. стр. 81—92.

[7]) *П. Платоновъ*. Опис. анатомія. СПб. 1856—58. Т. 2. стр. 160—169.

[8]) *И. Вилкомирскій*. Курсъ физіол. анатоміи чел. тѣла. Харьковъ 1865. Вып. 3. стр. 218—220.

Анатомы-хирурги: *Velpeau* [1]), *Jarjavay* [2]), *Malgaigne* [3]) *Richet* [4]) и *Tillaux* [5]) отводятъ крайне мало мѣста венамъ черепнаго свода; первые трое и послѣдній ограничиваются замѣчаніемъ, что вены здѣсь сопровождаютъ артеріи и иногда въ двойномъ числѣ (*Velpeau*, *Jarjavay*).

Точнѣе и подробнѣе приведенныхъ доселѣ авторовъ описываетъ затылочныя вены *Cruveilhier* [6]).

Поверхностныя затылочныя вены вмѣстѣ съ задней ушной, начинающіяся изъ наружной черепной сѣти, имъ отнесены къ побочнымъ вѣтвямъ (br. collaterales) наружной яремной. Впервые мы видимъ у него, что затылочная вена (глубокая) направляется подъ m. splenius, соединяется здѣсь съ сосцевидной веной, оканчиваясь затѣмъ во внутреннюю яремную. *Sappey* [13]) близко примыкаетъ къ предыдущему автору по описанію затылочныхъ венъ; особенность его заключается въ томъ, что допустивъ то же дѣленіе ихъ на поверхностныя и глубокія, съ соотвѣтственнымъ впаденіемъ въ наружную и внутреннюю яремныя вены, онъ затѣмъ довольно неожиданно обобщаетъ свои воззрѣнія: затылочныя вены, причисляемыя имъ въ указанномъ сейчасъ смыслѣ къ разряду «veines d'origine des jugulaires», лишь очень рѣдко изливаются въ наружную яремную, обыкновенно же—во внутреннюю.

Гольштейнъ [7]) вкратцѣ повторяетъ мнѣніе тѣхъ авторовъ, которые признаютъ, что затылочныя вены вмѣстѣ съ задней ушной составляютъ наружную яремную вену.

Большіе рисунки *Mascagni* [8]) далеко не уступаютъ, если не превосходятъ точностью и отчетливостью изображенія позднѣйшихъ анатомовъ: *Cloquet* [9]), *Breschet* [10]), *Bonamy* [11]), *Bourgéry* [12]) et *Jacob*.

---

[1]) *Velpeau*. Tr. compl d'anat. chir., générale et topogr. du corps hum. 3 édit. Paris. 1837. T. 1. Стр. 231, 489—510.

[2]) *Jarjavay*. Tr. d'anat. chir. Paris. 1854. T. 2, стр. 15—29, 171.

[3]) *Malgaigne*. Tr. d'anat. chir. et de chir. exper. 2 édit. Paris. 1859 T. 2 стр. 69—70. T. 1, стр. 581.

[4]) *Richet*. Tr. prat. d'anat. etc. 5 édit. Paris 1877, стр. 334—349.

[5]) *Tillaux*. Рук. топогр. анат. Пер. съ 3 французск. изд. подъ ред. А. Таубера. Вып. I, стр. 12. Вып. 3, стр. 462.

[6]) *I. Cruveilhier*. Tr. d'anat. descrip. 3 édit. Paris. 1852. T. 3, стр. 21, 31, 47—51, 111—112.

[7]) *Гольштейнъ*. Рук. къ анат. чел. тѣла. СПб. и Берлинъ 1861, стр. 918, 937.

[8]) *Mascagni*. Anat. univ. XLIV tab. repr. Pisa 1813.

[9]) *H. Cloquet*. Tr. d'anat. descr. 3 édit. Paris 1824.

[10]) *Breschet*. Rech. anat., phys. et pathol. sur le syst. veineux. Paris. 1829.

[11]) *M. Bonamy*. Atlas d'anat. descr. du corps hum. 2 partie. Paris. 1847.

[12]) *Bourgery* et Jac. Anat. déscr. T IV. Paris. 1851.

[13]) *Sappey*. Traité d'anat. descript. 3 edit. Paris. 1876. T. 2, стр. 724.

Мы видимъ у него, что затылочныя вены то образуютъ сѣти вмѣстѣ съ другими поверхностными венами: задней ушной, иногда очень толстой и a. temp. superficialis,—то сопровождаютъ въ двойномъ числѣ a. occipitalis, обыкновенно уже тамъ, гдѣ она скрывается подъ m. splenius; отсюда затылочныя вены частью открываются въ v. jug. interna, частью же посылаютъ вѣтвь еще далѣе вглубь, т. е. подъ m. complexus major. На одномъ изъ его рисунковъ показано также, какъ нѣсколько вѣтвей отъ поверхностной затылочной сѣти прободаютъ m. splenius capitis. Не оставленъ имъ безъ вниманія и тотъ случай, когда изъ затылочныхъ венъ происходитъ стволъ, спускающійся въ боковомъ шейномъ треугольникѣ къ нижнему отрѣзку v. jug. ext. post. Это будетъ—v. occipitalis superficialis—J. G. Walter'a или v. occipitalis superf. inferior *Meckel*'я; «veine occipitale superficielle»—Bonamy, или v. subcutanea colli, s. cutanea cervicis s. v. jug. ext. post. Quain-Hoffmann'a, или v. subcutanea colli posterior-Henle, или v. jug. ext. post.—Гиртль—Heitzmann'a, v. jug. ext. post. auctorum Gruber'a. Luschka также упоминаетъ, что иногда встрѣчается подобный стволъ, начинающійся изъ затылочной вены.

Cloquet, *Breschet*, *Bonamy*, *Bourgéry* et *Jacob* прибавили мало новаго къ изображеніямъ Mascagni; они всѣ говорятъ и показываютъ на своихъ рисункахъ поверхностныя и глубокія затылочныя вены и ихъ сѣти, соединяющіяся—первыя—съ вѣтвями задней ушной и поверхностной височной венъ; вторыя же—анастомозируютъ съ глубокими задними шейными сплетеніями. Первые двое представили на рисункахъ, что даже глубокія затылочныя вены имѣютъ стокъ въ v. jugularis externa, тогда какъ Bonamy и Bourgéry оказываются точнѣе ихъ: сказанное окончаніе относится ими только для поверхностныхъ венъ, глубокія же затылочныя вены такъ или иначе оканчиваются въ v. jug. interna. Послѣдніе два автора считаютъ, повидимому, глубокими венами тѣ, которыя идутъ рядомъ съ артеріей, уже подъ мышцами; что касается Bourgéry, я долженъ замѣтить о нѣкоторой сбивчивости его изложенія относительно окончанія тѣхъ и другихъ венъ.

Бокъ [1]) и *Heitzmann* [2]) повторили многихъ предшествовавшихъ имъ авторовъ: выводные стволы изъ сѣти венъ задней части головы—v. auricularis post. и v. occipitalis открываются въ наружную яремную вену.

---

[1]) *Бокъ*. Атласъ анат. человѣка. Пер. съ нѣмец. Н. Гейнаца. СПб. 1864.

[2]) *Heitzmann*. Die descript. und topogr. anat. d. Menschen Lief. VI. Wien. 1875, рис. 566.

Sesemann [1]). *Quain-Hoffmann* [2]), *Эби* [3]) и *Гиртль* [4]), хотя и пи-
или всѣ послѣ Luschka, такъ что имъ не могло быть неизвѣстнымъ
о «Die Anatomie des menschlichen Kopfes und Halses», а равно-
спеціальная его статья «О венахъ шеи», однакожъ далеко не
ютъ въ своихъ сочиненіяхъ не только въ высшей степени обстоя-
льнаго и вѣрнаго изложенія этого анатома, но частью просто по-
орили неточности прежнихъ авторовъ. Sesemann впрочемъ доба-
лъ о соединеніи затылочныхъ венъ съ вѣтвями глубокой шейной.
исаніе затылочныхъ венъ, принадлежащее Luschka [5]), изъ всѣхъ
слѣ разсмотрѣнныхъ авторовъ наиболѣе соотвѣтствуетъ дѣйстви-
льности, а равно и подходитъ къ результатамъ, полученнымъ на
нованіи моихъ изслѣдованій. Онъ не говоритъ неопредѣленно,
добно другимъ авторамъ, что затылочныя вены изливаются въ
ружную яремную, а прямо указываетъ, какимъ способомъ это
оисходитъ? т. е. значительная часть крови, принесенная къ об-
сти затылочной артеріей, отливаетъ по задней ушной венѣ, ко-
рая бываетъ иной разъ объемистымъ стволомъ (см. его рис. въ
Анатоміи головы»); собственно же затылочная вена, встрѣчаю-
щаяся иногда въ видѣ двойнаго ствола, котораго соединенія опле-
ютъ артерію, направляются вмѣстѣ съ послѣдней въ глубину,
дъ мышцы (splenius), гдѣ, принявъ еще сосцевидный эммисарій,
адаетъ въ v. cervicalis profunda. Въ «Анатоміи шеи» Luschka
шетъ, что сосцевидная вена открывается прямо въ глубокую шей-
ю. Поверхностныя затылочныя вены анастомозируютъ по нему
поверхностнымъ заднимъ шейнымъ сплетеніемъ (сѣтью).

Нерѣдко встрѣчается, говоритъ онъ, что какъ изъ поверхност-
хъ, такъ и изъ глубокихъ затылочныхъ венъ, а равно изъ верх-
го отдѣла задней шейной области, происходитъ довольно круп-
й стволъ, спускающійся какъ продолженіе затылочной вены
зади наружнаго края грудиnососковой; онъ впадаетъ иной разъ
вольно низко, надъ заднимъ брюшнымъ m. omohyoidei въ v. jug. ext.
о будетъ v. jug. ext. post. auctorum; онъ не прибавляетъ какъ

---

1) *E. Sesemann.* Die Orbitalvenen des Menschen etc. Arch f. Anat.,
ys. etc. herausg. von Reich. und Du-Bois-Reymond. Leipzig. 1869.

2) Quain's. Lehrb. d. Anat. Bearb. von E. Hoffmann. Erlangen. 1872.
B. стр. 961—979.

3) *Эби.* Стр. челов. тѣл. и т. д. Пер. съ нѣмец. М. Капустина СПб.
2 стр. 907—915.

4) *Гиртль.* Рук. къ анат. Пер. съ 6 нѣм. изд. СПб. 1874. стр. 830—836.

5) *Luschka.* Die anat. d. mensch. Kopfes. Tübingen 1867. стр. 28—35;
—116; 514.
Его-же—Die Ven. d. mensch. Halses. Denkschr. der Kais. Acad. d. Wis-
schaften. XX B. Wien 1862.
Тоже—Die anat. d. Menschl. Halses. Tübingen. 1862. стр. 94—98.

въ этомъ случаѣ содержатся затылочныя вены въ глубинѣ: по его описанію выходитъ, что какъ будто бы всѣ зат. вены изливаются въ этотъ стволъ. Кромѣ того у Luschka имѣется еще и та неточность, что затылочныя вены оканчиваются въ глубокую шейную вену и не сопровождаютъ далѣе артерію къ ея началу; мы увидимъ далѣе, что это не совсѣмъ такъ.

Henle [1]) упоминаетъ о затылочной венѣ, употребляя названіе—v. occipitalis, только при описаніи v. vertebralis и cervicalis prof., гдѣ онъ указалъ на ихъ соедин. съ ней, а отдѣльно онъ говоритъ просто объ обширной сѣти, расположенной позади уха, изъ которой кровь отливаетъ частью въ наружную яремную по v. auricul. post. Въ текстѣ у него сказано, что вены, составляющія начальныя вѣтви v. jug. ext., а въ сноскѣ прибавлено—v. auricularis post.. сопровождаютъ частью затылочную артерію,—какъ же иначе это понимать? Въ другомъ же мѣстѣ онъ пишетъ, что сѣть затылочныхъ венъ имѣетъ стокъ въ plexus vertebralis externus, т. е. наружныя сплетенія позвоночника. Его v. subcutanea colli post. (т. е. v. jugul. ext. post. auctorum), начинающаяся изъ той же затылочной сѣти, судя по описанію, наблюдается, надо полагать, обыкновенно; по крайней мѣрѣ онъ не оговаривается на счетъ частоты, когда она встрѣчается. Вена эта или впадаетъ въ v. jug. ext. на срединѣ высоты шеи, или ниже, анастомозируя предварительно съ вѣтвями v. cervicalis superficialis.

Глубокая шейная вена (v. cervicalis profunda).

Существованіе глубокой шейной вены [2]) было неизвѣстно *Везалію*; въ цитир. соч. *G. Fallopii* имѣется какъ бы намекъ на нее. *Гейстеръ* проходитъ ее молчаніемъ; у *Winslow*'а перваго мы встрѣчаемся съ указаніемъ на эту вену, но онъ не даетъ ей названія глубокой шейной вены, а считаетъ вѣтвью v. vertebralis, которая впрочемъ можетъ начинаться и отдѣльно изъ v. axillaris (subclavia); описаніе его очень не точно. *Sabatier* говоритъ о ней уже болѣе подробно, какъ о наружной вѣтви позвоночной вены; онъ доводитъ ее до затылка, упоминая о соединеніяхъ между прочимъ чрезъ foramen mast. съ sin. lateralis.

Hildebrandt пишетъ лишь о заднихъ шейныхъ сплетеніяхъ вообще (plexus venarum cervicalium posteriorum); то же самое имѣется и у *Soemmerring*'а. У *Loder*'а нѣтъ еще изображеній глубокой шейной вены, тогда какъ въ атласѣ *Mascagni* они представлены то въ видѣ непрерывной венозной цѣпи островковъ, покрывающей соотвѣтственную артерію, то уже отдѣльными двумя стволами, сопровождающими ее подъ по

[1]) *I. Henle.* Handb. d. system. Anat. d. Menschen. Band. III (Gefässlehre) Braunschweig. 1876. стр. 344—365.

[2]) Соч. всѣхъ авторовъ, на которыхъ я ссылаюсь относительно глубокой шейной и позвоночной венъ до конца этой главы, были мной цитированы выше съ указаніемъ страницъ.

іеречн. отростокъ 7-го позвонка; стволы эти находятся въ соедиеніи съ наружнымъ заднимъ позв. сплетеніемъ вообще, получая ромѣ того анастомозы изъ межпозвоночныхъ отверстій; одинъ изъ ихъ выходитъ надъ верхнимъ краемъ нижней косой мышцы.

Болѣе подробное описаніе глубокой шейной вены даютъ *Розенмюлеръ*, *Krause* и *Theile*. Они называютъ ее—v. vertebralis externa s. eperficialis, прибавляя, что она соотвѣтствуетъ впрочемъ глубокой шейой артеріи; первые двое говорятъ, что она превышаетъ объемомъ внутеннюю позвоночную вену, идущую черезъ каналъ поперечныхъ отостковъ. Глубокая шейная вена, по ихъ словамъ, анастомозируетъ зверху съ затылочными венами (по *Theile* начало ея—позади сосцевидаго отростка) и на пути своемъ далѣе внизъ, позади поперечныхъ тростковъ—съ наружными позвоночными сплетеніями и v. vertebralis rofunda, а равно принимаетъ вѣтви изъ глубокихъ слоевъ мышицъ. *Krause* пишетъ еще, что она отдѣлена отъ a. cervicalis profunda поредствомъ m. semispinalis colli; то же говоритъ и *Theile*, предлагая азывать ее лучше глубокой шейной веной, на подобіе соотвѣтственой артеріи. Переходъ ея кпереди совершается подъ поперечнымъ тросткомъ 7-го позвонка; передъ впаденіемъ въ v. anonyma, коорую *Розенмюллеръ* называетъ «v. jugularis communis», она по ольшей части соединяется съ v. vertebralis prof. въ общій стволъ v. vertebralis communis—по *Krause*). Въ существенномъ описаніе v. ervicalis profunda *Arnold'a* не разнится отъ трехъ сейчасъ приеденныхъ авторовъ: v. cervicalis profunda и v. vertebralis называются него «venae profundae colli». То же можно сказать о *Голлштейнѣ*. ъ числу «veines rachidiennes superficielles de la région cervicale ostérieure—*Cruveilhier* относитъ такъ называемыя имъ «veines jugulires postérieures». При чтеніи описанія у *Cruveilhier* позвоночныхъ енъ, идущихъ въ поп отросткахъ и только что упомянутыхъ, обраиаетъ на себя вниманіе какъ бы нѣкоторая недоговоренность: менно выходитъ по нему такъ, что v. cervicalis profunda, отвѣчаюцая соименной артеріи и впадающая въ v. vertebralis не одно и о же съ «veine jugulaire postérieure», которая вливается въ truncus rachiocephalicus отдѣльно и позади v. vertebralis. Между тѣмъ, если итать описаніе, касающееся собственно v. jug. postérieure, то нельзя е придти къ заключенію, что оно весьма близко, почти тождествено съ тѣмъ, которое другими авторами дается глубокой шейной венѣ, акъ бы они ее не называли—или сейчасъ употребленнымъ термиомъ, или поверхностной наружной позвоночной веной. Начало v. igulaire postérieure *Cruveilhier* производитъ между затылкомъ и атантомъ; здѣсь вверху она соединяется съ глубокими затылочными енами, сосцев. эмиссаріемъ и v. jug. interna. Онъ ничего не гово-

ритъ, какимъ родомъ происходитъ послѣдній анастомозъ. Описавъ подробно ея наружный видъ и положеніе, онъ первый упоминаетъ объ ея поперечной соединительной вѣтви съ веной другой стороны на уровнѣ остистаго отростка epistrophei. Черезъ межпозвоночныя отверстія идутъ отъ нея анастомозы къ позвоночнымъ венамъ и сплетеніямъ спинномозгового канала. Cruveilhier не пропустилъ также замѣтить, что иной разъ v. jugulaire postérieure не бываетъ, такъ какъ вѣтви, изъ которыхъ она получается, не соединяются въ одинъ стволъ.

Velpeau, *Jarjavay*, *Malgaigne* и *Tillaux* ограничиваются о венахъ задней шейной области (v. cervicalis profunda и vertebralis) однимъ лишь замѣчаніемъ, что онѣ соотвѣтствуютъ вообще ходу артерій. *Luschka* всѣ глубокія вены задней шейной области предлагаетъ называть «v. v. vertebrales cervicis», раздѣляя ихъ на переднія, заднія и боковыя. Первыя, строго говоря, не будутъ принадлежать сюда. Въ противоположность мнѣнію, высказанному *Theile*, онъ глубокую шейную вену, отвѣчающую одноименной артеріи, предпочитаетъ называть v. vertebralis posterior. Она располагается подъ m. complexus, на полуостистой мышцѣ, отдѣляясь ею отъ a. cervicalis profunda, иногда же покрывается послѣдней мышцей. О ея началѣ *Luschka* замѣчаетъ, что оно заходитъ гораздо выше артеріи, въ глубокіе слои верхнезадней части шеи, гдѣ тѣснѣйшимъ образомъ соединяется чрезъ посредство сплетенія, располагающагося между ближайшей окружностью затылочнаго отверстія и атлантомъ, въ области заднихъ прямыхъ и косыхъ мышцъ,—съ затылочными венами и затѣмъ какъ съ v. vertebralis lateralis, а черезъ эмиссаріи также съ черепными пазухами, кромѣ того—съ веной и другой стороны конечно. Она проходитъ впередъ между поперечнымъ отросткомъ 7-го шейнаго позвонка и 1-мъ груднымъ и впадаетъ обыкновенно въ соединеніи съ v. vertebralis lateralis въ заднюю периферію v. anonymae. Общій стволъ этотъ по большей части направляется къ мѣсту своего назначенія позади a. subclavia, открываясь очень рѣдко въ v. subclavia.

На рис., приложенномъ къ цитированной выше статьѣ *Sesemann'a*, изображено между прочимъ, что v. cervicalis profunda широко анастомозируетъ съ затылочными венами и задними шейными сплетеніями. *Quain* и *Эби* не прибавляютъ ничего новаго къ высказанному уже объ этой венѣ, а *Гиртль* въ своемъ руководствѣ пропустилъ ее.

Sappey повторилъ въ главномъ описаніе *Cruveilhier* для этой вены. О началѣ v. cervicalis prof. *Henle* говоритъ только, что она соединяется съ v. occipitalis, по положенію отдѣлена отъ соотвѣтственной артеріи полуостистой мышцей шеи; объ анастомозахъ ея и дальнѣйшемъ ходѣ говоритъ то же, что и другіе; вена впадаетъ общимъ стволомъ

ъ v. vertebralis въ безымянный стволъ. Калибръ ея превосходитъ аковой позвоночной вены; по *Cruveilhier* онъ измѣняется въ обратомъ смыслѣ съ поперечникомъ послѣдней.

Въ атласахъ *Cloquet* и *Breschet* глубокія шейныя вены назыются наружными позвоночными—veines vertébrales externes, trachéennes externes (*Breschet*). Онѣ находятся въ связи съ глубокими атылочными венами—вверху, начинаясь преимущественно изъ сплеенія между затылочной костью и атлантомъ, и съ глубокими задними ейными сплетеніями, а также и внутренними позвоночными венаи—на пути ихъ внизъ. Иногда на одной сторонѣ онѣ бываютъ войными, впадаютъ отдѣльно отъ позвоночной внутренней вены въ езымянную вену.

Рисунки *Bonamy* для глубокихъ шейныхъ венъ разнятся главымъ образомъ тѣмъ, что вены представлены не прямо на костяхъ, съ сохраненіемъ нѣкоторыхъ мышцъ задней стороны; начало же, единенія и окончаніе ихъ въ существенномъ не отличается отъ редыдущихъ авторовъ; какъ у *Cruveilhier* и *Sappey* вены у него осятъ названіе «veines jugulaires postérieures».

Bourgéry et *Jacob* описываютъ, подобно *Cruveilhier* и *Sappey*, ены, сопровождающія глубокія шейныя артеріи обыкновенно въ войномъ числѣ; аностомозируя вверху опять-таки съ затылочными енами и принимая затѣмъ мышечныя вѣтви, онѣ сливаются въ динъ стволъ, который потомъ соединяется съ внутренней позвоночой въ новый общій стволъ, этотъ послѣдній впадаетъ уже въ нало v. anonymae. Эти вены названы у нихъ—veines vertébrales или rvicales postérieures. А кромѣ того имѣется еще и другая вена на ждой сторонѣ, одинаково съ Cruveilhier и Sappey называемая—v. gulaire postérieure. Описаніе ея въ соч. Bourgéry и Jacob тождевенно съ Cruveilhier. Они не упоминаютъ, однако, между какими оями перечисленныя вены расположены.

Свѣдѣнія о *позвоночной венѣ* (v. vertebralis) встрѣчаются уже въ сочиненіяхъ Везалія и Фаллопія. *A. Vesalius* пишетъ, что а идетъ черезъ поперечные отростки позвонковъ къ черепу; *G. Fallopius* упоминаетъ кромѣ того объ ея соединеніяхъ съ пазухами потоночнаго канала, прибавляя, что она не проходитъ чрезъ for. transrsarium атланта, но оканчивается у 2-го позвонка частью въ наанныя пазухи, частью въ шейныхъ мышцахъ. *Lieutand* и *Гейеръ* говорятъ о началѣ позвоночной вены изъ v. subclavia (т. v. anonyma, такъ какъ старые анатомы давали названіе подключичй вены общимъ стволамъ, которые образовывали затѣмъ верхнюю ую вену), ея соединеніяхъ черезъ межпозвоночныя отверстія съ нами внутрипозвоночнаго канала и чрезъ for. condyl. post. съ sin. V. vertebralis.

lateralis durae matris. *Lieutaud* считаетъ эту послѣднюю вѣтвь за главную для v. vertebralis, *Гейстеръ* признаетъ ее за окончаніе позвоночной вены въ боковой пазухѣ. У *Winslow'a* и *Sabatier* описаніе позвоночной вены еще подробнѣе: она начинается или отдѣльно, или общимъ стволомъ съ глубокой шейной веной изъ v. subclavia (anonyma) или даже v. axillaris (т. е. subclavia), сопровождаетъ a. vertebralis въ началѣ поперечныхъ отростковъ, войдя въ него или вмѣстѣ съ ней, или отдѣльно, до for. occipitale magnum. Кромѣ анастомозовъ ея черезъ ff. intervertebralia и вѣтвей къ глубокимъ мышцамъ, они оба упоминаютъ о соединительной вѣтви ея съ боковой пазухой, направляющейся въ for. condyl. posterius, а *Winslow* прибавляетъ еще,что v. vertebralis у затылочнаго отверстія сообщается также съ v. v. occipitales и небольшими здѣсь лежащими синусами твердой мозговой оболочки (Sin. circularis for. occip. magni). *Sabatier* точно обозначаетъ мѣсто начала общаго ствола позвоночной вены изъ v. subclavia, кнаружи отъ v. jug. interna, или изъ межреберной вены (верхней); послѣ чего стволъ восходитъ между m. rectus cap. ant. major и scalenus. Онъ называетъ позвоночную вену внутренней или глубокой вѣтвью его общей позвоночной вены (v. vertebralis communis—Henle). *Winslow* употребляетъ для вѣтви общей позвон. вены, идущей черезъ каналъ терминъ—v. cervicalis, но считаетъ при этомъ ее за главную или важнѣйшую вѣтвь, или даже настоящей позвоночной веной. *Schaarschmidt* не даетъ въ своемъ описаніи чего-либо новаго сравнительно съ предыдущими авторами.

Hildebrandt и *Soemmerring*—оба ведутъ начало v. vertebralis изъ пазухи, расположенной въ области for. occipitale magnum. Мѣстомъ ея впаденія обозначена у нихъ v. subclavia (anonyma). Второй говоритъ еще, что изрѣдка она вливается въ v. jugularis interna. По *Soemmerring*'у v. vertebralis бываетъ иногда двойной; въ каналѣ поперечныхъ отростковъ вена лежитъ впереди артеріи; далѣе онъ подробно перечисляетъ ея соединенія съ pl. venosi colli ant. et posteriores и вѣтвями: v. v. occipitales, v. transversa colli, v. jug. internae.

У нихъ имѣется также указаніе на соединеніе ея съ внутрипозвоночными сплетеніями. *Hildebrandt* изъ наружныхъ аностомозовъ называетъ только – съ задними шейными сплетеніями.

Въ атласѣ *Loder'a* находится изображеніе мѣста впаденія v. vertebralis въ самый верхній отдѣлъ v. jugularis thoracicae. На одной изъ таблицъ у *Mascagni* представлена въ каналѣ поперечныхъ отростковъ позвоночная вена снаружи артеріи, отъ 6-го до 3-го позвонка; выше этого уровня вены нѣтъ; можетъ быть, авторъ хотѣлъ этимъ показать, что выше позвоночная вена не существуетъ въ видѣ отдѣльнаго ствола и замѣняется сплетеніемъ, какъ это можно замѣ-

гить отчасти на табл. X. На другой таблицѣ *Mascagni* даетъ еще рис. v. vertebralis: во вскрытомъ же каналѣ поперечныхъ отростковъ цѣлое сплетеніе окружаетъ артерію, но въ немъ выдается по объему стволъ съ наружной периферіи артерій; по выходѣ изъ for. transversarium 6-го позвонка ее сопровождаютъ двѣ вены: на противоположной сторонѣ позвоночную артерію сопровождаютъ двѣ вены до 1-го позвонка.

Meckel по описанію v. vertebralis довольно близко примыкаетъ къ Soemmering'у; позвоночная вена по нему нерѣдко оставляетъ каналъ двумя вѣтвями изъ 6-го и 7 го позвонковъ. Ссылаясь на *Bichat* который принималъ, что на правой сторонѣ v. vertebralis спускается впереди a. subclavia, слѣва же—наоборотъ, *Meckel* съ своей стороны выражаетъ мнѣніе, что это не всегда такъ бываетъ,—иной разъ позади правой подключичной артеріи идетъ вторая (меньшая) конечная вѣтвь v. vertebralis изъ 7-го позвонка.

Тогоже взгляда *Bischat* придерживается и *Krause*, по которому впрочемъ, на обѣихъ сторонахъ стволы общей позвоночной вены идетъ впереди a. subclavia и впадаетъ въ начало v. anonymae. Если же, прибавляетъ онъ, вены, образующія v. vertebralis communis, т. е. v. vertebralis interna и superficialiis (v. cervic. prof.), не соединяются, то подключичная артерія остается между ними. Какъ я сейчасъ сказалъ—*Krause*, а вмѣстѣ съ нимъ и *Розенмюллеръ*, разсматриваетъ позвоночную вену состоящей изъ двухъ вѣтвей—внутренней и наружной, или глубокой и поверхностной. Послѣдній авторъ пишетъ также, что онѣ обыкновенно однимъ или общимъ стволомъ вливаются въ v. jugularis communis, онъ называетъ такъ безымянную вену. О началѣ v. vertebralis internae, или вены, направляющейся чрезъ отверстія поперечн. отростковъ, мы читаемъ у этихъ авторовъ, вмѣстѣ также съ двумя другими—*Theile* и *Arnold*, довольно сходное описаніе. Трое изъ нихъ (*Розенмюллеръ*, *Theile* и *Arnold*) говорятъ, что она происходитъ въ сосѣдствѣ или поблизости большой затылочной дыры: гдѣ соединяется съ близь лежащими пазухами durae matris (*Розенмюллеръ*), или—съ сплетеніемъ, окружающимъ это отверстіе (*Arnold*), или—она начинается вѣтвями, анастомозирующими съ венами, которыя располагаются вокругъ него (*Theile*). Два послѣднихъ мнѣнія повидимому тождественны, такъ какъ въ нихъ дѣло идетъ о наружномъ началѣ вены; *Розенмюллеръ*, напротивъ, какъ будто склоненъ производить его изъ болѣе глубокихъ частей, именно пазухъ твердой мозг. оболочки;только онъ не прибавляетъ—какихъ? Всѣхъ неопредѣленнѣе на этотъ счетъ указанія *Krause*, по которому v. vertebralis происходитъ изъ наружныхъ позвон. сплетеній заднихъ и переднихъ. Объ относительномъ положеніи позвоночной вены въ каналѣ ни одинъ

изъ послѣднихъ четырехъ авторовъ не замѣчаетъ ничего. лишь Krause упоминаетъ, что она выходитъ изъ for. transversarium 6-го позвонка. съ передненаружной стороны артеріи. О болѣе частомъ выходѣ вены чрезъ это отверстіе говорятъ также Theile и Arnold, который пишетъ еще, что вена сопровождаетъ артерію черезъ отверстія поперечныхъ отростковъ 6 верхнихъ позвонковъ въ видѣ одиночнаго ствола. Мѣстомъ окончанія позвоночной вены, по предварительномъ ея соединеніи съ глубокой шейной веной, сейчасъ названные двое анатомовъ подобно предыдущимъ, считаютъ безъимянную вену. Объ анастомозахъ позвоночной вены на пути ея внизъ всѣ эти авторы выражаются въ существенномъ сходно: сюда принадлежатъ соединенія съ сплетеніями позвоночнаго канала и наружными шейными задними и передними; часто она принимаетъ нѣкоторыя мышечныя вѣтви, а равно также сообщается вверху съ глубокими затылочными сѣтями.

Cruveilhier, причисляющій v. vertebralis къ переднимъ поверхностнымъ венамъ позвоночника, опредѣляетъ ея начало въ толщѣ мышцъ глубокаго слоя задней области шеи; онъ называетъ вверху ея соединенія съ затылочными венами посредствомъ довольно крупной вѣтви; кромѣ того она получаетъ, говоритъ онъ, иногда маленькую вѣтвь изъ for. condyl posterius.

Надо думать, что Cruveilhier считаетъ ее на всемъ пути за одиночный стволъ, такъ какъ прямо описываетъ мѣсто ея вхожденія въ каналъ чрезъ for. transversarium atlantis; она появляется внѣ канала вмѣстѣ съ артеріей между 5 и 6 позвонками: иной разъ бываетъ, что ея вторая вѣтвь выходитъ изъ 6-го позвонка и даже 7-го, прибавляетъ онъ, причемъ ссылается на *Eustachius* (См. о томъ же гораздо выше—у *Theile*) Что касается анастомозовъ позвоночной вены и мѣста окончанія, то Cruveilhier повторяетъ цитированное выше изъ сочиненій предшествующихъ авторовъ.

Я упомяну рядомъ съ нимъ о *Sappey*, для того чтобы сказать. что его описаніе этой вены почти не отличается отъ Cruveilhier; развѣ только онъ добавляетъ о «veine condylienne postérieure»—что она соединяетъ позвоночную вену съ sin. lateralis. Sappey проходитъ молчаніемъ, откуда, т. е. изъ какого позвонка появляется наружу v. vertebralis. Оба они не говорятъ ни слова объ относительномъ расположеніи артеріи и вены и послѣдней по выходѣ изъ канала поперечныхъ отростковъ.

Мухинъ и *Платоновъ* выводятъ позвоночную вену изъ for. occipitale magnum, гдѣ началомъ ея полагаютъ окружную пазуху этого отверстія; вена, по нимъ, является одиночнымъ стволомъ, о соединеніяхъ котораго они говорятъ тоже, что и прочіе. Мѣсто впаденія

по первому—«вена надгрудниковая» (т. е. truncus anonymus). *Платоновъ* признаетъ за него—подключичную вену.

Въ переводныхъ руководствахъ *Гольштейна*, *Эби* и *Гиртля* мы не находимъ чего-либо существенно новаго отъ встрѣчавшагося уже ранѣе. *Эби*, считающій вену обыкновенно одиночнымъ стволомъ, говоритъ. что она, располагаясь спереди и снаружи артеріи, идетъ съ ней до черепной полости, гдѣ соединяется съ сплетеніями (?) основанія черепа.

Этотъ же авторъ впервые послѣ *Cruveilhier* замѣчаетъ, что объемъ позвоночной вены уступаетъ таковому шейной глубокой, съ которой она обыкновенно сливается въ общій стволъ.

Cruveilhier принимаетъ, что калибръ v. vertebralis взаимно противоположенъ съ v. jugulaire postérieure.

Авторы сочиненій по топографической и хирургической анатоміи (*Velpeau*, *Jarjavay*, *Malgaigne*, *Tillaux*), какъ я уже замѣтилъ выше, не удѣляютъ венамъ задней шейной области почти никакого вниманія.

Точнѣе и подробнѣе всѣхъ доселѣ приведенныхъ авторовъ описываетъ позвоночную вену *H. Luschka*. Онъ предлагаетъ называть ее v. vertebralis lateralis. Вена эта, по нему, можетъ быть одиночнымъ стволомъ, двойнымъ или представлять сплетеніе, окружающее артерію въ каналѣ; послѣднее, какъ онъ выразился въ статьѣ «Die Venen des menschl. Halses» бываетъ даже чаще. Хотя, какъ указано мною прежде, *Luschka* весьма вѣрно описываетъ значеніе общности начала и сліянія многихъ венъ въ промежуткѣ нижней части затылка съ атлантомъ, тѣмъ не менѣе онъ все-таки назначаетъ мѣсто начала позвоночной вены тамъ, гдѣ она у мѣста прободенія артеріей membranae obturatoriae posterioris сообщается съ sin. circularis for occipitalis magni. Впаденіе ея совершается чаще общимъ стволомъ съ v. vertebr post. (v. cerv. prof.) въ заднюю периф. anonymae, при чемъ каналъ оставляетъ изъ 6 или 7 позвонка.

О соединеніяхъ ея онъ выражается сходно съ другими, но кромѣ того описываетъ еще повидимому постоянный, какъ это явствуетъ изъ его словъ, анастомозъ съ верхней частью v. jug. internae, въ видѣ вѣтви, идущей отъ нея надъ атлантомъ по направленію кзади и кнутри.

Мнѣ не встрѣчалось ни разу подобнаго прямаго соединенія этихъ двухъ венъ. Не идетъ ли здѣсь рѣчь, какъ увидимъ далѣе, объ анастомотич. вѣтви, обыкновенно спускающейся къ этому общему сплетенію на атлантѣ изъ эмиссарія canalis hypoglossi (conduit condylien antérieur—Trolard), который съ другой стороны чрезъ

посредство нижняго конца sin. petrosus inf. соединяется (внѣ пол. черепа и на основаніи его) съ начальнымъ отдѣломъ внутренней яремной вены.

Въ руководствѣ *Quain*'а, обработанномъ *Hoffmann*'омъ, начало позвоночной вены ведется изъ глубокихъ затылочныхъ венъ. На прилагаемомъ рисункѣ вена спускается рядомъ съ артеріей и позади ея. Относительно прочаго у него нѣтъ важныхъ различій съ другими авторами.

По *Henle* v. vertebralis также бываетъ большею частью одиночнымъ стволомъ, иногда лишь двойной; если она раздѣляется то внизу, при выходѣ изъ канала поперечныхъ отростковъ; а далѣе она обыкновенно соединена, еще до впаденія въ truncus anonymus, въ одинъ стволъ (v. vertebralis communis) съ глубокой шейной веной. Величину позвоночной вены онъ, какъ и Cruveilhier, опредѣляетъ вдвое меньше послѣдней. Артерію сопровождаетъ въ шести верхнихъ позвонкахъ; гдѣ, собственно, начало вены—*Henle* не называетъ, а на первомъ еще позвонкѣ она анастомозируетъ съ затылочной веной и иногда тонкой вѣтвью съ em. condyloideum post. (*Cruveilhier* и *Sappey* считаютъ, что весь эмиссарій переходитъ въ начало вены). Соединенія ея на пути тѣ же, что были указаны и у другихъ авторовъ,—съ внутренними и наружными сплетеніями позвоночника.

По *Henle* v. vertebralis изъ 6-го позвонка идетъ впереди a. subclavia, между ней и a. thyr. inf. къ truncus brachiocephalicus, до впаденія въ который часто соединяется съ вышедшей изъ подъ попер. отр. 7-го позвонка—v. cervicalis profunda въ общій стволъ (v. vertebralis communis). Сколько мнѣ удавалось убѣждаться, мнѣніе Henle болѣе справедливо и чаще встрѣчается на дѣлѣ.

Атласы. *Cloquet* называетъ позвоночную вену, v. vertebralis другихъ,—«rameau interne de la vertebrale»: она, какъ показано на табл. 256, беретъ начало изъ одного и того же сплетенія между нижней частью затылочной кости и атлантомъ, откуда выходитъ и глубокая шейная вена (т. е. наружная вѣтвь позвоночной вены по нему); на рисункѣ ходъ ея показанъ только чрезъ два позвонка—первый и второй.

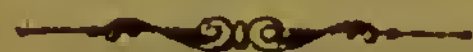
У ***Breschet*** позвоночныя вены «veines trachelіennes internes ou vertébrales intérieures» показаны на таблицѣ I выходящими изъ 6-го повидимому позвонка; онѣ вливаются въ v. v. anonymae отдѣльно отъ глубокихъ шейныхъ венъ (см. Cloquet, таблица 253). На 9-й таблицѣ видно соединеніе позвоночныхъ венъ съ сплетеніемъ внутри позвоночнаго канала (grandes veines longitudinales antérieures).

Bourgéry et ***Jacob*** производятъ начало позвоночной вены (veine vertébrale) между глубокими мышцами въ верхней части шеи; одн

ночный стволъ ея, сопровождающій артерію, выходитъ изъ 5-го или 6-го позвонка и по соединеніи въ одинъ общій съ «veine cervicale postérieure» (см. раньше) направляется позади a. subclavia къ tr. anonymus.

О соединеніяхъ v. vertebralis они пишутъ одинаково съ прочими.

Въ атласахъ *Quain*, ***Bonamy*** et ***Beau***, *К. Бока* и *C. **Heitzmann**'a* мы не находимъ относительно позвоночной вены чего-либо достойнаго вниманія.



Затылочныя вены. Вены переходныя (v. v. suboccipitales) и вены задней шейной области.

Затылочныя вены.

Затылочныя вены (venae occipitales) при ближайшемъ разсмотрѣніи имѣютъ ту совершенно исключительную особенность, что въ своихъ конечныхъ выводныхъ стволахъ неизмѣнно сохраняютъ отношеніе, какъ увидимъ сейчасъ, ко всѣмъ четыремъ системамъ, если можно такъ выразиться, венъ: онѣ открываются въ поверхностныя вены и сплетенія, въ глубокія шейныя вены; онѣ идутъ къ наружнымъ сплетеніямъ позвоночника, а черезъ посредство ихъ соединяются съ синусами его канала и начальнымъ отдѣломъ v. vertebralis, которая по своему положенію стоитъ какъ бы особнякомъ.

V. auricularis posterior.

Сѣть затылочныхъ венъ, довольно равномѣрно покрывающая эту область широкими петлями надъ артеріальными развѣтвленіями и анастомозирующая съ вѣтвями поверхн. височныхъ венъ, помѣщается въ толщѣ подкожнаго жирнаго слоя и даетъ въ большинствѣ случаевъ очень симметричные стволы для обѣихъ сторонъ, а по срединной линіи соединяется съ поверхностной сѣтью задней шейной области (la nuque). На рис. 2 подъ лит. VOCS—v. occipito-cervicalis superficialis изображено начало послѣдняго ствола. Кромѣ этой вѣтви, изъ затылочной сѣти всегда беретъ начало задняя ушная вена—v. auricularis posterior. Она не соотвѣтствуетъ по ходу одноименной артеріи, потому что лежитъ иногда очень далеко кзади. Артерію, выходящую изъ глубины околоушной ямки, у самаго основанія ушной раковины, сопровождаютъ одна или двѣ мелкихъ вены, которыя тамъ же и вливаются въ v. facialis posterior, чаще въ глубокую ея вѣтвь. V. auricularis posterior, не заслуживающая собственно этого названія, относитъ довольно много крови изъ затылочной области, такъ какъ бываетъ иногда крупнымъ стволомъ; она направляется косвенно кпереди и, достигнувъ сосцевиднаго отростка, уклоняется болѣе книзу, вблизи передняго края грудиннососковой мышцы. На высотѣ 2—3 поперечныхъ пальцевъ отъ верхушки отростка она обыкновенно вливается въ v. jugularis externa posterior. Рѣже случается, чтобы она открывалась ниже, тогда вена расположена дальше кзади. До самаго мѣста впаденія она сохраняетъ поверхностное положеніе и только разъ пришлось видѣть, что она шла по переднему краю грудиннососковой, охваченная съ обѣихъ сторонъ тонкими мышечными пучками, начинавшимися сухожильно отъ pr. mastoideus.

)ставляя вену подъ острымъ угломъ, послѣ ея впаденія, они въ видѣ
ешрокаго пласта присоединялись сзади къ platysma myoides. Въ
ѣдкихъ случаяхъ, когда отсутствуетъ наружная яремная вена,
. auricul. post. переходитъ въ v. fac. posterior. Ни разу не встрѣча-
ось намъ, чтобы задняя ушная вена принимала сосцевидный эмисса-
ій, какъ объ этомъ говорится у Luschka [1]); иногда въ нее перехо-
итъ v. diploëtica temporalis posterior.

V. jugularis ext. post. auctorum. (v. occipito-cervicalis).

Къ числу поверхностныхъ венъ изъ затылочной сѣти относится
ще не постоянно встрѣчающаяся v. jugularis externa posterior aucto-
m. Она названа такъ проф. Груберомъ, съ прибавленіемъ опредѣ-
ительнаго—авторовъ, потому что у большинства наружная яремная
на, пересѣкающая грудиноcосковую мышцу, получаетъ названіе
юсто v. jugularis externae, тогда какъ проф. Груберъ эту послѣднюю
азываетъ v. jug. ext. post., принимая еще переднюю наружную
)емную вену. Во избѣжаніе столь длиннаго термина можно
ило бы обозвать эту вену также—v. occipito-cervicalis на подобіе
ке разсмотрѣнной нами. Она наблюдается менѣе чѣмъ въ одной
ети случаевъ, не на каждой сторонѣ, происходитъ одной или нѣ-
олькими вѣточками близь нижней границы затылочной области;
щій стволъ спускается между краями m. m. trapezii и sterno-
idomastoidei и вливается уже внизу или въ v. jug. ext. post, или
одну изъ вѣтвей v. cervicalis superficialis, причемъ принимаетъ
ежде иногда еще v. cervicicalis descendens.

Переходъ поверхностныхъ затылочныхъ венъ въ глубину.

Верхняя полукружная линія служитъ приблизительнымъ уров-
мъ, съ котораго прочія выводныя вѣтви затылочныхъ венъ начи-
ютъ уже углубляться. Въ большинствѣ—такихъ вѣтвей бываетъ
ѣ и три на каждой сторонѣ; изъ нихъ одна медіальная бу-
тъ обыкновенно присоединяться къ a. occipitalis у мѣста ея вы-
,а на поверхность. Упомянутыя сейчасъ вѣтви идутъ вглубь; со-
)вождающая артерію подходитъ подъ край грудиноcосковой и за-
мъ подъ m. splenius capitis, направляясь съ ней кнаружи, осталь-
я двѣ, прободая обѣ эти мышцы, собираются также сюда,
мѣсту позади сосцевиднаго отростка. Мы подошли теперь къ той
асти, которая у Luschka носитъ названіе pars cervico-basilaris reg.
ilaris cranii posterioris, и у Tillaux—подзатылочной плоскости, или
ше—пространства; раньше уже говорилось, что это будетъ вмѣстѣ
тѣмъ верхній отдѣлъ задней шейной области (obere Nackenregion).
къ какъ въ границахъ сказанныхъ частей имѣетъ мѣсто наиболь-
я подвижность головы и шеи, скучено много мышцъ, здѣсь при-
пляющихся и ей только принадлежащихъ; такъ какъ кромѣ того
ъ выходятъ эмиссаріи и начинаются наиболѣе важныя вены зад-

[1]) Die Anatomie des menschlichen Kopfes. Tübingen, 1867, стр. 116.

ней шейной области, то заранѣе можно было ожидать, что при перечисленныхъ условіяхъ встрѣтятся особенно развитыя венозныя сплетенія. Иначе въ самой измѣнчивости положеній, принимаемыхъ головой, и во время сократительной дѣятельности расположенныхъ здѣсь мышцъ,—могли бы создаваться препятствія для отлива крови изъ черепной полости; впрочемъ, съ другой стороны, сокращеніе мышцъ должно, хотя отчасти, вліять и на пропульсивную способность по венознымъ путямъ.

Сплетенія на мѣстѣ перехода затылочной области къ задней шейной.

Дѣйствительно мы видимъ здѣсь три сплетенія, расположенныя одно надъ другимъ, какъ бы ярусами. На первомъ изъ нихъ я прервалъ описаніе дальнѣйшей судьбы направляющихся вглубь затылочныхъ венъ; по мѣсту расположенія, его можно бы назвать plexus retromastoideus. Два другія занимаютъ промежутки между затылочной костью и атлантомъ (верхнее) и атлантомъ и 2-мъ позвонкомъ (нижнее), а также ихъ заднебоковыя части. Послѣднія два сплетенія, верхнее и нижнее, составляютъ, понятно, часть общаго наружнаго сплетенія позвоночника, plexus veineux trachéliens—Breschet, veines rachidiennes superficielles Cruveilhier, veines extrarachidiennes—Sappey и выдѣлены мною по упомянутымъ выше причинамъ и ради удобствъ описанія.

Заднее сосцевидное сплетеніе.

Plexus retromastoideus занимаетъ наружную часть затылочной чешуи, позади сосцевиднаго отростка, между обѣими полулунными линіями, располагается частью прямо на кости, а также на задней поверхности прикрѣпляющихся здѣсь complexus major и obliquus capitis superior, будучи покрыто m. splenius capitis. Кромѣ названныхъ прободающихъ затылочныхъ вѣтвей, въ образованіи его принимаютъ участіе сосцевидный эмиссарій и мышечныя мелкія вены по сосѣдству. Оно представляетъ сѣть, петли которой большей частью вытянуты въ поперечномъ направленіи, неправильной формы и разнаго калибра; часто, особенно когда сосцевидный эмиссарій великъ, онѣ настолько объемисты, что свободные просвѣты петель уменьшаются почти до соприкосновенія, сѣть пріобрѣтаетъ характеръ сплетенія и совершенно покрываетъ проходящую подъ нимъ поперечную часть затылочной артеріи [1]).

---

[1]) *Cruveilhier* *) смотритъ на сплетеніе, какъ на высшую степень венныхъ аностомозовъ, встрѣчающуюся тамъ, гдѣ кровообращеніе затруднено, или въ частяхъ, требующихъ по своей функціи усиленнаго прилива (пузырныя, маточныя, сѣмянныя спл.), отличаетъ сплетенія отъ сѣтей, получающихся при началѣ венъ. *Sappey* **) описываетъ четыре сорта венныхъ соединеній не различая по видимому строго названія сѣть или сплетеніе.

*) Op. c. T. 3, стр. 6 и 7.

**) Op. c. T. 2, стр. 704.

Сзади сплетеніе покрыто m. splenio capitis. При изслѣдованіи пяти неналитыхъ головъ однажды на правой сторонѣ въ одной изъ венъ pl. retromastoideus, здѣсь сильно развитаго, нашлись два невысокихъ клапана полулунной формы. Клапаны.

Plexus retromastoideus представляетъ какъ бы станцію, откуда затылочныя вены отправляются окончательно вглубь; съ этого мѣста затылочныя вены можно считать глубокими, если принять вмѣстѣ со многими авторами такое дѣленіе ихъ. Отъ него начинаются слѣдующія вѣтви: обыкновенно двѣ тонкія вены, сопровождающія артерію по обѣимъ сторонамъ кпереди и книзу; онѣ идутъ большей частью спутри m. trachelomastoidei, на пути соединяются поперечными вѣточками, такъ что образуется вокругъ артеріи сплетеньице; подойдя къ задней периферіи v. jugularis internae, онѣ соединяются иногда въ одинъ стволикъ, который слившись затѣмъ съ задней сосочковой веной и часто верхней v. stclmastoidea, впадаетъ во внутреннюю яремную, вблизи нижняго края задняго брюшка m. digastrici. На рис. эти вены показаны подъ именемъ v. v. comites occipitales; ихъ можно прослѣдить, отвернувъ малую переплетенную и грудинососковую мышицы.

Друг;я вѣтви изъ pl. retromastoideus направляются книзу; для того чтобы видѣть ихъ, нужно совсѣмъ отвернуть m. trachelomastoideus, а также и complexus major. Одна тонкая идетъ впереди obliquus cap. superior къ верхнему сплетенію на атлантѣ; бываетъ и другая, также небольшая, по задней поверхности мышцы, которая такимъ обра-

это будутъ: 1) соединенія дуговыя (anastomoses en arcades)—для венъ полости живота; 2) соединенія подъ угломъ или въ сходящемся направленіи (anast. à angle, on par convergence),—свойственны большей части подкожныхъ сѣтей и наружнымъ сплетеніямъ позвоночника; 3) поперечныя или косыя соединенія (par commun. transversale ou oblique) въ венахъ мышечныхъ конечностей и для соедин. поверхностныхъ съ глубокими и др. 4) продольныя соединенія (par commun. longitudinale), когда вена снова впадаетъ, пройдя извѣстное разстояніе въ стволъ, изъ котораго вышла, такъ наприм., въ венахъ шеи, верхней конечности и др.

По *Quain*'у *) соединенія венъ богаче артеріальныхъ и наблюдаются въ значительно болѣе крупныхъ стволахъ; онѣ образуютъ или широко петлистую сѣть, какъ въ подкожныхъ венахъ; въ другихъ мѣстахъ они являются болѣе густыми анастомозами, съ узкими петлями, имѣютъ большое сходство съ пещеристыми образованіями, служатъ какъ бы резервуарами для крови, гдѣ токъ ея часто несравненно медленнѣе—это будутъ сплетенія.

Мнѣ кажется, что коротко можно было бы называть сѣтью соединенія венъ плоскостныя, въ большинствѣ сюда войдутъ поверхностныя вены, а названіе сплетенія оставить для венныхъ анастомозовъ въ промежуткахъ костныхъ мышечныхъ и фасціальныхъ около органовъ, т. е. пространственныя соединенія.

*) Ор. с. стр. 957.

зомъ окружается венознымъ кольцомъ. Несравненно болѣе толстая вѣтвь проникаетъ черезъ мышечный треугольникъ къ сплетенію на атлантѣ и въ большинствѣ случаевъ продолжается петлевидно, на подобіе втораго яруса, подъ краемъ m. obliqui capitis inferioris къ къ нижнему сплетенію на 2 позвонкѣ (см. 3 и 4 рис). Эта нисходящая вена бываетъ очень значительныхъ размѣровъ,—до 7 mm. Петля, загибающаяся подъ m. obliq. inf. иногда вливается въ толстую вѣтвь, которая всегда направляется отъ нижняго сплетенія во второе межпозвоночное отверстіе. Часто также попадалось, что отъ нижней петли вена, сохраняя этажный характеръ, продолжалась къ слѣдующимъ f. f. intervertebralia, но только эти петли имѣли уже меньшій поперечникъ; онѣ располагались между m. complexus major съ одной стороны и trachelomastoideus и transversalis cervicis съ другой. Снизу изъ 2-й петли почти всегда начиналась вена, довольно значительная, которая выходила на уровнѣ 4 позвонка, между пучками splenius capitis et colli и затѣмъ далѣе шла по levator anguli scapulae; внизу она вливалась въ одну изъ вѣтвей v. cervicalis superficialis; иногда, рѣже—она происходила изъ верхней петли къ сплетенію на атлантѣ и тогда уже вполнѣ отвѣчала a. cervicalis descendens, отходящей также въ мышечномъ треугольникѣ; это будетъ соимянная вена (см. рис. I).

V. cervicalis descendens.

Подзатылочное пространство.

Теперь мы подошли къ подзатылочному пространству, которое открывается на обѣихъ сторонахъ по удаленіи перечисленныхъ мышцъ. Оно особенно богато венами и кромѣ упомянутыхъ парныхъ сплетеній—верхняго и нижняго—содержитъ еще вены по средней линіи, частью впереди соединенныхъ m. biventer cervicis и complexus major, частью глубже, между обѣими m. m. recti cap. postici majores и еще далѣе кпереди. Чѣмъ глубже, т. е. ближе къ задней периферіи for. occipitalis magni онѣ начинаются, тѣмъ онѣ идутъ косвеннѣе, а направляющіяся по самой кости, впереди m. rectus cap. post. minor, будутъ уже совсѣмъ горизонтальны. По мѣсту имъ можно дать названіе—v. v. suboccipitales [1]) (см. рис. 2, 3 и 4).

Онѣ большей частью изливаются въ верхнее сплетеніе, или въ отходящую отъ него вѣтвь, и только тѣ изъ нихъ, которыя спускаются почти вертикальнымъ ходомъ, впереди соединенныхъ biventer и complexus на каждой сторонѣ, открываются преимущественно въ поперечный анастомозъ верхнихъ вѣтвей глубокихъ шейныхъ венъ, у pr. spinosus epistrophei. Какъ бы продолженіемъ ихъ представляются парныя вены, лежащія по сторонамъ, вдоль верхушекъ остистыхъ отростковъ, почти на краю m. m. semispinalis cervicis. (См. рис. 2 и 3).

V. v. spinosae longitudinales.

---

[1]) Выше упомянутые вѣтви отъ plexus retromastoideus къ верхнему и нижнему сплетеніямъ заслуживаютъ также этого названія.

Ихъ можно бы обозвать v. v. spinosae longitudinales. У Cruveilhier [1]) онѣ описаны подъ именемъ срединныхъ продольныхъ (veines longitudinaler medianes) въ числѣ другихъ наружныхъ венъ позвоночника.

V. v. suboccipitales, начинаясь, какъ я сказалъ, вблизи срединной линіи и анастомозируя здѣсь, расходятся въ стороны, причемъ онѣ проникаютъ между затылочной костью и m. rectus cap. post. min., ею и большой прямой мышцей, а также и позади послѣдней; въ силу этого и одного мѣста ихъ окончанія упомянутыя мышицы являются тоже въ венозномъ кольцѣ каждая.

Верхнее и нижнее сплетенія.

Для того чтобы лучше разсмотрѣть верхнее и нижнее сплетенія, нужно удалить весь подзатылочный мышечный треугольникъ, и тогда онѣ открываются. Еще Luschka замѣтилъ, что здѣсь имѣется какъ бы rendez-vous венъ большой важности. Дѣйствительно мы встрѣчаемъ тутъ мѣсто, гдѣ собираются и анастомозируютъ чуть ли не всѣ вены головы и шеи, поверхностныя и самыя глубокія до пазухъ черепныхъ и позвоночнаго канала включительно; начинаются затѣмъ глубокая шейная и позвоночная вены. Кончаются во первыхъ три эмиссарія: emis. condyloideum posterius и emis. mastoideum (посредственно чрезъ главную нисходящую вѣтвь отъ pl. retromastoideus)—чрезъ нихъ широко сообщается съ этими сплетеніями на двухъ первыхъ позвонкахъ sinus lateralis; благодаря только что названнымъ нисходящимъ вѣтвямъ, имѣется, какъ выше было описано, соединеніе съ поверхностными затылочными венами. Третій эмиссарій отчасти переходитъ къ нимъ — чрезъ canalis hypoglossi (em. condyloideum anterius) отъ sinus circularis foraminis occipitalis magni. Начинаться будетъ сверхъ упомянутыхъ еще довольно крупная иногда вѣтвь, впадающая въ v. jugularis interna. Косвенное упоминаніе объ этой вѣтви имѣется еще у Lieutaud [2]), который говоритъ о вѣтвяхъ v. jugularis int. изъ задней части головы и шеи, скорѣ по ея выходѣ изъ черепа. Schaarschmidt [3]) описываетъ вѣтвь я, идущую въ черепъ черезъ f. condyloideum posterius. У Winslow'а [4]) встрѣчается тоже свѣдѣніе объ анастомозѣ v. jugul. int. вверху, вблизи затылка съ v. vertebralis. Cruveilhier [5]), производя начало v. jugulaire postérieure между затылкомъ и атлантомъ, называетъ между прочимъ соединеніе ея отсюда съ v. jug. interna. Henle [6]) въ этомъ

---

[1]) op. c. стр. 111—112.

[2]) *Lieutaud*. Essais anatomiques. A Paris. 1742 стр. 506.

[3]) Angiologische Tabellen. Berlin. 1758, стр. 69.

[4]) Expos. anatomica struct. corp. humani. Franc. et Lipsiae 1753. T. 3. стр. 95.

[5]) op. c. стр. 112.

[6]) *Gefässlehre*. Braunschweig. 1876. стр. 410.

отношеніи цитируетъ предыдущаго автора въ главѣ о добавочныхъ вѣтвяхъ. У Luschka [1]) найдется можетъ быть соотвѣтственное указаніе въ томъ мѣстѣ, гдѣ онъ называетъ начальныя вѣтви v. vertebralis, именно вторая изъ нихъ будетъ анастомозировать съ v. jugularis interna вскорѣ по ея выходѣ. Но мнѣ кажется, что его описаніе относится скорѣе къ соединенію внутренней яремной вены съ эмиссаріемъ изъ его canalis hypoglossi. Разсматриваемая вѣтвь v. jugularis internae встрѣчается не постоянно; она попадалась мнѣ приблизительно въ одной трети случаевъ и притомъ не въ каждой головѣ на обѣихъ сторонахъ. По большей части она начиналась изъ нижняго сплетенія, т. е. на задней поверхности 2-го позвонка или въ промежуткѣ его съ атлантомъ и, выйдя на переднюю сторону позвоночника, спускалась иногда довольно низко, почти до уровня впаденія v. facialis communis; она открывалась во внутреннюю яремную сзади и нѣсколько снаружи. Рѣже эта вѣтвь происходила отъ верхняго сплетенія на атлантѣ или изъ 2-го межпозвоночнаго отверстія.

Однажды подобная вѣтвь, начавшаяся изъ нижняго сплетенія на правой сторонѣ, спускалась по передней поверхности позвоночника по мышцамъ у поперечныхъ отростковъ, а затѣмъ уклонялась немного кнаружи, чтобы вблизи задняго края грудиносоской, внизу уже, открыться въ v. jugularis externa posterior. Можетъ быть, эту вѣтвь J. G. Walter [3]) называетъ «minor ramus muscularis profundior jugularis externae», потому что ходъ послѣдней у него описанъ схоже, хотя онъ и считаетъ ее почти постоянной.

Возвращаясь теперь къ описанію верхняго и нижняго сплетеній, слѣдуетъ замѣтить, что кромѣ перечисленныхъ v. v. suboccipitales, нисходящихъ вѣтвей отъ plexus retromastoideus [2]),къ нимъ подходятъ многія мышечныя вѣтви и затѣмъ они широко сообщаются съ пазухами позвоночнаго канала (veines rachidiennes longitudinales ant. et. post.— Breschet), а верхнее—и съ sinus circularis foraminis occipitalis magni и еще двумя эмиссаріями: condyl. ant. et. posterius. Кпереди они приходятъ въ соединеніе съ сплетеніями передней поверхности позвоночника, которыя на высотѣ первыхъ двухъ позвонковъ развиты также наиболѣе сильно, какъ на это указываетъ Cruveilhier [4]). Въ венахъ,

[1]) Die Venen des menschl. Halses. Denkschriften der Kais. Akademie der Wissenschaften. Band. XX.

[2]) По своему положенію, какъ я замѣтилъ выше, онѣ также могутъ быть отнесены къ подзатылочнымъ (v. v. suboccipitales), глубокія затылочныя вены др. авторовъ.

[3]) *I. G. Walter.* Observationes anatomicae. Caput IV. «De venis capitis et colli». Berolini. 1775

[4]) Op. c. стр. 110.

оставляющихъ эти послѣднія, можно различать многія мелкія довольно вѣтви, собирающіяся симметрично, частью продольно, частью вѣздообразно, въ сходящемся направленіи къ двумъ верхнимъ межпозвоночнымъ отверстіямъ; сплетенія обѣихъ сторонъ анастомозируютъ поперечными вѣтвями.

Объ одной, самой верхней поперечной вѣтви (v. transversa basilaris), имѣющей особое отношеніе къ emis. condyloideum anterius, будетъ сказано потомъ. Черезъ межпозвоночныя отверстія переднія сплетенія также сообщаются съ внутрипозвоночными синусами.

Верхнее сплетеніе лежитъ гораздо болѣе глубоко, между атлантомъ и самой нижней частью затылочной чешуи, нижнее покрывается вполнѣ m. obliquus inferior и m. trachelomastoideus; они анастомозируютъ между собой по обѣ стороны дугъ.

Отношеніе къ позвоночной артеріи (a vertebralis). Начало и ходъ v. vertebralis

Верхнее сплетеніе большей частью объемистѣе; отдѣлъ его, непосредственно окружающій горизонтальную кривизну позвоночной артеріи [1]) представляетъ пещеристое строеніе, иногда имѣетъ видъ луковицы или клубка изъ густо сплетающихся венъ, который продолжается съ артеріей до мѣста прободенія ею membrana obturatoria posterior, гдѣ онъ соединяется съ окружной пазухой затылочной дыры, можетъ быть содѣйствуя до нѣкоторой степени ея образованію. Также относится нижнее сплетеніе къ вертикальной кривизнѣ артеріи: въ наружномъ отдѣлѣ сплетенія замѣчается часто рядъ поперечныхъ, короткихъ, тѣсно лежащихъ одинъ подъ другимъ стволиковъ, совершенно покрывающихъ ее: далѣе они продолжаются отчасти вмѣстѣ съ артеріей въ for. transversarium. А другія вѣтви нисходятъ къ промежутку 2 и 3 позвонковъ снаружи и артерія здѣсь также обнимается со всѣхъ сторонъ еще сплетеніемъ. Только отъ 3-го позвонка и далѣе книзу, вскрывая костными щипцами foramina transversaria, мы часто можемъ видѣть, что сзади и нѣсколько снаружи артеріи лежитъ болѣе или менѣе одиночный стволъ v. vertebralis, который ее покрываетъ. Удаливъ его и вынувъ артерію изъ ложа ея, мы находимъ кромѣ того много мелкихъ вѣтвей выходящихъ изъ внутрипозвоночныхъ сплетеній вмѣстѣ съ нервами; эти стволики, располагаясь снутри и спереди артеріи, вертикально поднимаются на высоту одного или двухъ позвонковъ, соединяются какъ съ сосѣдними—затѣмъ съ вѣтвями отъ переднихъ наружныхъ сплетеній, анастомотическими вѣтвями отъ v. cervicalis profunda, такъ и съ главнымъ стволомъ. Рѣже случалось, что стволъ этотъ образовывался еще ниже, у уровня 5-го позвонка.

---

[1]) *Luschka* принимаетъ двѣ кривизны. J. F. Meckel насчитываетъ ихъ четыре; разница въ томъ, что онъ разсматриваетъ кривизны не по длинѣ самого сосуда, а въ мѣстахъ перехода его изъ одного направленія въ другое.

Подобный характеръ образованія позвоночной вены, хотя бы и существовалъ на задненаружной периферіи артеріи болѣе или менѣе цѣльный стволъ на значительномъ протяженіи, но рядомъ со многими прибавочными стволиками, сказаннымъ образомъ соединяющимися вокругъ артеріи, придаетъ самой венѣ какъ бы пещеристое устройство [1]), которое весьма понятно и необходимо здѣсь въ виду того, что артерія, какъ сосудъ съ постоянно измѣняющимся объемомъ, проходитъ въ неподатливыхъ костныхъ стѣнкахъ. Аналогичный примѣръ наблюдается въ сонномъ каналѣ, куда направляется продолженіе sinus cavernosus.

Что касается шейныхъ нервовъ, то тамъ, гдѣ находятся венозныя сплетенія, они идутъ въ ихъ петляхъ, а съ 4-го позвонка переднія вѣтви ихъ огибаютъ главный стволъ вены снаружи и сзади.

Позвоночная вена всего чаще оставляетъ каналъ поперечныхъ отростковъ чрезъ 6 отверстіе, вмѣстѣ съ артеріей; относительныя цифры будутъ таковы: изъ двадцати разъ въ 16 она выходила чрезъ 6 for. transversarium, въ томъ числѣ два раза двойными стволами, два раза изъ 7 отверстія и также два раза чрезъ 6 и 7 одновременно. При изслѣдованіи позвоночной вены можно было видѣть также венозныя кольца вокругъ поперечныхъ отростковъ, которыя начинались изъ тѣхъ же упомянутыхъ стволиковъ, восходящихъ и нисходящихъ рядомъ съ a. vertebralis, и направлялись кверху и книзу, вблизи бугорковъ, огибали ихъ снаружи, соединялись между собой и съ мышечными мелкими вѣтвями.

Такимъ образомъ на основаніи изложеннаго довольно трудно сказать, гдѣ собственно будетъ начинаться v. vertebralis; во всякомъ случаѣ, уже ниже только foramen transversarium 3 позвонка она является замѣтнымъ, преобладающимъ по величинѣ, стволомъ, лежащимъ сзади и снаружи артеріи.

Глубокая шейная вена (v. cervicalis profunda) ея образованіе и дальнѣйшій ходъ.

Тотъ же уровень, мнѣ кажется, удобнѣе считать для происхожденія глубокой шейной вены, по крайней мѣрѣ на немъ сливаются главныя образующія ее вѣтви. Мы видѣли раньше въ литературномъ очеркѣ значительныя разногласія въ этомъ отношеніи. Я думаю, что всего правильнѣе принять источникомъ происхожденія глубокой шейной вены (v. cervicalis profunda) тѣ же сплетенія верхнее и нижнее; отъ нихъ она получаетъ самыя крупныя свои вѣтви, по соединеніи которыхъ и является часто одиночнымъ стволомъ. Вѣтви эти будутъ верхняя и нижняя. (См. рис. ramus sup. et inf.) изъ соименныхъ сплетеній, названныя такъ еще по отношенію ихъ къ m. obliquus capitis inferior: одна расположена надъ, а другая подъ нимъ. Верхняя вѣтвь, выйдя изъ подзатылочнаго треугольника, направляется сперва вблизи верхняго края m.

[1]) См. объ этомъ вопросѣ у Trolard'а. въ цит. статьѣ.

›bliqui inferioris книзу, кзади и къ средин. линіи, затѣмъ недалеко ›тъ мѣста его начала, т. е. отъ processus spinosus epistrophei, поворачи-›аетъ, дѣлая довольно крутой загибъ по задней поверхности мышцы, ›рямо книзу и потомъ кнаружи на соединеніе съ нижней. Нижняя ›ачинается чаще изъ самаго нижняго сплетенія или изъ его толстой ›ѣтви, проникающей во 2-е межпозвоночное отверстіе; или бываютъ ›акже нерѣдко онѣ обѣ, при чемъ послѣдняя обыкновенно толще; ›о соединеніи онѣ образуютъ нижнюю вѣтвь глубокой шейной ве-›ы. Нижняя вѣтвь короче, чаще тоньше, имѣетъ болѣе прямоли-›ейный ходъ кнутри и кзади, горизонтальнѣе; показавшись изъ подъ ›ижняго края m. obliqui, сейчасъ же сливается съ верхней и обра-›уетъ стволъ глубокой шейной вены. Мѣсто ихъ соединенія соотвѣт-›твуетъ приблизительно срединѣ разстоянія между pr. spinosus и arti-›ularis epistrophei, иногда ближе къ тому или другому. Гораздо рѣже ›стрѣчалась такая модификація, что если и имѣлось двойное начало ›ижней вѣтви, то онѣ такъ и подходили раздѣльно къ мѣсту слія-›ія съ верхней. Верхняя вѣтвь, какъ уже было упомянуто выше, ›ерѣдко принимаетъ нѣкоторыя v. v. suboccipitales; затѣмъ въ гро-›адномъ большинствѣ случаевъ отдаетъ короткій поперечный ана-›омозъ къ соименной вѣтви другой стороны; послѣдній начинается ›ъ мѣста загиба ея прямо внизъ и обыкновенно располагается надъ ›звилиной остистаго отростка epistrophei; всего чаще въ этотъ по-›еречный анастомозъ открываются срединныя, вертикально идущія › v. suboccipitales, которыя были описаны выше расположенными впе-›еди сросшихся m. m. biventer и complexus major. Снизу онъ соединялся ›акже съ v. v. spinosae longitudinales (см. рис. 3). Начальныя вѣтви › cervicalis profundae какъ бы обхватываетъ снизу m. obliquus capi-›s inferior—и очевидно взятыя вмѣстѣ съ соотвѣтственными сплете-›ями, окружаютъ его полнымъ венознымъ кольцомъ. Получившійся ›волъ глубокой шейной вены спускается между m. m. complexus ›ajor и semispinalis cervicis, немного косвеннымъ ходомъ, книзу и ›ѣсколько кпереди и кнаружи; чѣмъ далѣе книзу, тѣмъ болѣе онъ ›риближается по краю m. semispinalis къ поперечнымъ отросткамъ › здѣсь лишь онъ встрѣчается съ одноименной артеріей, ложась на ›і наружную сторону и сзади немного, отчасти прикрывая. Рѣже ›опадалось, что вена шла на большемъ протяженіи вмѣстѣ съ арте-›ей, оставаясь опять таки снаружи и какъ бы надвинувшись на ›ртерію; это наблюдалось, когда образованіе вены вверху имѣло ›ѣсто далѣе кнаружи, а сама вена направлялась при этомъ верти-›альнѣе. При обычномъ же началѣ вена сходилась съ стволомъ ар-›еріи сказаннымъ образомъ въ самомъ низу; вѣтви послѣдней скоро ›тдѣлялись въ толщу мышцъ и въ томъ числѣ подъ m. semispinalis.

Отсюда дѣлается понятнымъ, въ какомъ отношеніи нужно принимать указанія авторовъ, что между глубокой шейной артеріей и веной лежитъ полуостистая мышица.

Въ литературномъ обзорѣ я останавливался, между прочимъ, на томъ обстоятельствѣ, что Cruveilhier, Bourgery и Sappey повидимому допускаютъ существованіе двухъ венъ: объ одной, называемой ими v. cervicale profonde, аналогичной, значитъ, артеріи, они упоминаютъ вскользь и затѣмъ подробно описываютъ другую, подъ именемъ veine jugulaire postérieure. По ихъ изложенію эта послѣдняя совершенно схожа съ той веной, которую большинство прочихъ анатомовъ называютъ собственно глубокой шейной веной, что, мнѣ кажется, вполнѣ согласнымъ съ дѣйствительностью. Что же касается того, какая будетъ ихъ вена глубокая шейная, то можетъ быть за нее слѣдуетъ считать довольно крупный мышечный стволъ, часто встрѣчающійся въ такомъ видѣ: начинаясь вверху, между 2 и 3 позвонками, гдѣ онъ анастомозируетъ съ внутрипозвоночнымъ сплетеніемъ и часто съ верхней вѣтвью глубокой шейной вены, близъ мѣста ея перехода въ послѣднюю, этотъ мышечный стволъ направляется къ толщѣ m. semispinalis или между нимъ и multifidus почти прямо книзу; на этомъ пути онъ соединяется еще съ v. v. spinosae longitudinales (см. выше) и rami interspinales. Открывается онъ внизу, въ описанную нами глубокую шейную вену, ихъ—яремную заднюю (Veine jugulaire posterieure Cruv.).

Глубокая шейная вена (v. cervicalis profunda) направляется затѣмъ кпереди, подъ поперечный отростокъ 7-го шейнаго позвонка, послѣ чего соединяется съ позвоночной веной въ общій стволъ (v. vertebralis communis Henle) [1]), который впадаетъ въ truncus anonymus. Случается, что она прежде сливается съ вѣтвью v. vertebralis изъ for. transversarium 7-го позвонка, и пройдя позади a. subclavia, получаетъ главный стволъ v. vertebralis, спустившійся впереди подключичной артеріи, и потомъ уже общимъ стволомъ открывается въ безъимянную вену, иногда же отдѣльно и ниже v. vertebralis.

Глубокая шейная вена не всегда является цѣльнымъ одиночнымъ стволомъ; часто она представляется непрерывнымъ рядомъ или цѣпью ярусно расположенныхъ островковъ, изъ которыхъ внизу уже отходятъ одинъ или два конечныхъ ствола; но вмѣстѣ съ тѣмъ въ этой цѣпи не рѣдко же видно ясно, что къ одной сторонѣ, большей частью наружной, составляющая вена всетаки преобладаетъ по размѣру. Очень рѣдко, всего 3 раза изъ шестидесяти, v. cervicalis profunda была двойной, однажды на обѣихъ сторонахъ; на рис. 2, слѣва изображенъ 3-й случай. На 60 разъ, въ 30 головахъ, она наблю-

[1]) См. Henle. Gefässlehre. Varietäten.

лась одиночнымъ цѣльнымъ стволомъ немного болѣе половины — 32 за. Будетъ ли она цѣльнымъ стволомъ, или состоитъ изъ упомянутаго да венозныхъ островковъ, которые тянутся часто сейчасъ же отъ мѣста начала, во всякомъ случаѣ положеніе ея остается тѣмъ же, а равно и огочисленныя соединенія: многія мышечныя вѣтви и затѣмъ вѣтви, ходящія отъ нея кпереди, иногда двойныя, къ межпозвоночнымъ верстіямъ, въ обхватъ суставныхъ отростковъ, (см. рис. 2 и 4).

Соединеніе затылочныхъ и поверхностныхъ заднихъ шейныхъ венъ съ поверхностной сѣтью спинной.

Въ дополненіе къ вопросу объ анастомозахъ поверхностныхъ нъ головы, въ частности затылочныхъ, я могу привести слѣдуюе еще наблюденіе, взятое съ препарата, гдѣ наливка была сдѣла съ верхней половиной трупа. Расположеніе венъ, о которыхъ сейчасъ скажу, отличалось полной симметричностью. Внутреннія ь затылочныхъ венъ, т. е. тѣ, которыя идутъ обыкновенно близко артеріей и n. occipitalis magnus, прежде чѣмъ углубиться подъ splenius отдавали здѣсь вѣтви — v. v. jugulares ext. posteriores auctoı, спускавшіяся въ trigonum omotrapezicum, между краями грудиноковой и трапецієвидной мышицъ; онѣ принимали въ этомъ триуьникѣ v.v. cervicales descendentes, вышедшія, какъ всегда, между чками splenii capitis et colli; послѣ того общій стволъ ихъ уже въ gonum omoclaviculare сливался съ одной изъ вѣтвей v. cervicalis erficialis, которая на обѣихъ сторонахъ вливалась въ v. subclavia. которыя изъ вѣтвей v. cervicalis superficialis прободали m. trapezius; бенно крупныя изъ нихъ вѣтви выходили симметрично, вблизи передхъ краевъ этой мышицы, надъ верхнимъ краемъ лопатки, подъ кожу и ѣмъ спускались въ направленіи книзу и кнутри, образуя U—азную дугу и переходя подъ верхушкой остистаго отростка 3-го уднаго позвонка одна въ другую. Въ описанную большую U—азную вену собирались въ радіальномъ направленіи снизу и съ овъ многія подкожныя вѣтви. У верхушки отростка изъ дуги иналась крупная вѣтвь, проникавшая съ правой стороны вглубь внутрипозвоночному сплетенію. На основаніи изложеннаго мы имѣемъ ъ обширную связь поверхностныхъ венъ головы съ одной стоны, чрезъ посредство plexus retromastoideus и венъ подзатылочнаго остранства, съ внутричерепными пазухами и началомъ глубокихъ йныхъ (v. v. vertebralis et cervicalis profunda), а съ другой—соединеніе ь чрезъ v. jugul externa post. auctorum и дугообразную вену съ тью поверхностныхъ венъ верхней половины спины; кромѣ того, здѣсь на возможность дополнительнаго опорожненія венъ подкожныхъ овы и анастомозирующихъ съ ними глубокихъ въ подключичную у, а также имѣется какъ бы обходный еще путь къ внутризвоночнымъ сплетеніямъ груднаго отдѣла.

Основаніе черепа.

V. jugularis interna.

Размѣры внутренней яремной вены и отношеніе ея къ эмиссаріямъ.

Оттокъ крови изъ черепной полости совершается главнымъ образомъ черезъ внутреннія яремныя вены, но кромѣ нихъ еще въ очень многія другія вены, являющіяся дополнительными путями—они будутъ: вены поверхностныя головы (emissarium parietale), переднія лицевыя вены черезъ sinus ophtalmicus; заднія глубокія шейныя вены и позвоночныя сплетенія внутреннія и наружныя (emis mastoideum condyloideum posterius, anterius, canalis Englisch'a s. sinus petroccipitalis inferior Trolard'a); въ plexus pterygoideus чрезъ emissarium for. ovalis. и черезъ «grande veine anastomotique cérebrale» Trolard'a, сообщающуюся съ v. v. meningeae mediae; эти послѣднія идутъ въ for. spinosum. Передача въ дополнительные пути происходитъ при посредствѣ т. н. выпускниковъ или эмиссаріевъ, большинство которыхъ расположены на основаніи черепа.

Относительные размѣры какъ яремныхъ венъ, такъ съ другой стороны между ними и величиной наружн. венъ и эмиссаріевъ, давно обращали на себя вниманіе авторовъ. Sabatier [1]) говоритъ о томъ, что правый bulbus superior яремной вены (golfe de la veine jugulaire interne) больше. Hildebrandt [2]), Meckel [3]), Розенмюллеръ [4]), Krause [5]), Theile [6]), Cruveilhier [7]).

---

[1]) *Sabatier.* Traité complet d'anatomie ou description de toutes les parties du corps humain. A. Paris. 1777. T. 3, стр. 301—302.

[2]) *F. Hildebrandt.* Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Braunschweig. 1792. 4. Band, стр. 257—258.

[3]) *I. F. Meckel.* Handbuch der menschlichen Anatomie. 3 Band. Halle und Berlin. 1817, стр. 330—331.

[4]) *I. X. Розенмюллеръ.* Руководство къ анатоміи человѣческаго тѣла. Пер. съ 5 нѣмец. изд., пер. и доп. Э. Веберомъ, подъ надзоромъ Проз. Анат. д-ра мед. И. Зырева, Т. 2. Москва. Универ. Типогр. 1841, стр. 125—126.

[5]) *C. F. T. Krause.* Handbuch der menschlichen Anatomie, 2. n. bearb. Aufl. Hannover 1842. Viertes Buch, стр. 912.

[6]) *F. G. Theile.* Prof. d'anatomie à l'univ. de Berne. Traité de Myologie et d'Angéiologie. Traduit de l'allem. par. A. Jourdan, membre de l'Ac. royale de méd. Paris. 1843, стр. 596—597.

[7]) *I. Cruveilhier.* Traité d'anatomie descriptive. 3 édit. T. 3. Paris. 1852, стр. 32-33.

[Пл]атоновъ [1]), Bourgery [2]), Quain [3]), Rüdinger [4]), Knott [5]), Labbe [6]), Langer [7]) [выс]казываютъ мнѣніе, что правый sinus lateralis объемомъ превосхо[дитъ] лѣвый. Hallet [8]) приводитъ тоже самое соотношеніе для внутрен[ни]хъ яремныхъ венъ. Эби [9]) считаетъ поперечникъ v. jugularis in[ter]nae достигающимъ до одного сантиметра. Henle опредѣляетъ его до [...] миллиметровъ, причемъ размѣры варіируютъ.

Herberg [10]) и Luschka [11]) даютъ цифры для измѣренія foramen ju[gul]are: первый бралъ два размѣра продольный и поперечный, съ [ихъ] суммой, и сравнивалъ обѣ стороны. Luschka же измѣ[ря]лъ окружности яремныхъ отверстій на поперечныхъ горизонталь[ны]хъ сѣченіяхъ въ разныхъ мѣстахъ. Онъ описываетъ одинъ [слу]чай, гдѣ къ узкому for. jugulare на одной сторонѣ sinus lateralis [нап]равлялся по ходу sin. occipitalis post., а вмѣсто поперечнаго си[нус]а была вѣтвь, которая выходила черезъ довольно широкій здѣсь [can.] mastoideum. Профессоръ Груберъ [12]) также наблюдалъ чрезвы[чай]но широкій сосцевидный каналъ «enorm weiter Canalis mastoi[deu]s» на правой сторонѣ, при сильно съуженныхъ обоихъ яремныхъ [отв]ерстіяхъ; лѣвый сосцевидный каналъ былъ умѣренно развитъ, и [от]ставало того и другаго canales condyloidei posteriores. *Herberg* [под]вергъ разсмотрѣнію двѣ тысячи череповъ изъ Академическаго [собр]анія въ Дрезденѣ, съ цѣлью изученія выходныхъ и входныхъ [со]судистыхъ отверстій; для 250 череповъ, національность и при[бли]зительный возрастъ которыхъ были извѣстны, взяты имъ среднія [числ]а, полученныя при измѣреніи яремнаго отверстія. При этомъ [оказ]алось, что наиболѣе объемистыя отверстія имѣютъ русскіе че-

---

[1]) *Н. Платоновъ.* Описательная анатомія. Т. 2. 1856—1858, СПб. стр. [...]—164.

[2]) *Bourgery* et *Iacob.* Anatomie descriptive. T. IV Paris. 1851. стр. 136—137

[3]) *Quain's.* Lehrbuch der Anatomie. Bearbeitet von E. Hoffmann. Er[lang]en 1872. II Band. стр. 967.

[4]) *Rüdinger.* Beiträge etc. 2 Abh. «Ueber den Abfluss des Blutes au[s der] Schädelhöhle». (Mit Taf. I—V) München 1876. стр. 15.

[5]) *I. F. Knott.* On the cerebral sinuses and their variations. The jour. of [...] and phys. norm. and. pathol. Vol. XVI London and Kambridge 1882. стр. 31.

[6]) *C. Labbé.* Anomalies des sinus de la dure-mère etc. Arch. de phys. norm. [et pa]thol. Dir. Brown-Séquard. Charcot, Vulpian. 3. Ser. T. I. 1883. Paris. стр. 7.

[7]) *C. Langer.* Ueber den Ursprung der inneren Iugularvene. Sitzungsberichte [d.] Kais. Acad. Der Wissenschaften. B. 89. III Abtheil. 1884. Wien. стр. 336.

[8]) *Hallet.* General remarqs on anomalies of the venous system. The times. Nov. 13. № 424, London. 1848. стр. 70.

[9]) Строеніе человѣческаго тѣла съ обращ. и т. д. Переводъ съ нѣмец. [...] М. Капустина. СПб. 1872 стр. 909—910.

[10]) «Ueber die Ein-und Austrittspunkte der Blutgefässe an der Schädel[ober]fläche» и т. д. Journal der chirurgie und Augenheilkunde, herausg [v.] Dr. A. F. von Ammon Band 34. Berlin 1845, стр. 384—385.

[11]) Die Venen des menschlichen Halses. Denkschr d. Kais. Acad. der [Wiss]ensch. Band XX. Wien. 1862, стр. 213—214.

[12]) *W. Gruber.* «Enorm weiter Canalis mastoideus». Virchov's Archiv. [...] n. 1875.

репа, на которыхъ и относительная разница для правой и лѣвой сторонъ наибольшая; за ними слѣдовали Венгерцы, потомъ Австрійскіе нѣмцы, Французы, и наконецъ наименьшіе встрѣтились у Саксонцевъ. На 42 русскихъ черепахъ foramina condyloidea posteriora имѣлись постоянно и на обѣихъ сторонахъ были разной величины, но при этомъ Herberg замѣчаетъ, что какой либо опредѣленной зависимости ея отъ размѣровъ яремныхъ отверстій онъ установить не могъ.

Arnold [1]) и Cruveilhier [2]) указываютъ на взаимную противоположность размѣровъ v. jugularis internae съ наружными венами. Эмиссаріи по Arnold'у бываютъ очень измѣнчивы по величинѣ; онъ склоненъ думать, что наблюдающееся у пожилыхъ людей съуженіе и запустѣваніе ихъ можетъ являться поводомъ къ апоплексіямъ, столь частымъ въ этомъ возрастѣ.

Въ литературѣ существуетъ мнѣніе, что значительное одностороннее съуженіе яремнаго отверстія есть явленіе патологическое. Проф. Козловъ [3]) обратилъ вниманіе на тотъ фактъ, что въ черепахъ помѣшанныхъ, страдавшихъ маніей самоубійства, foramen jugulare на одной сторонѣ было рѣзко съужено до $^1/_4$ обыкновеннаго размѣра. Онъ наблюдалъ это въ 17 случаяхъ изъ 21; foramen condyloideum posterius на той же сторонѣ представлялось также уменьшеннымъ или даже совсѣмъ исчезнувшимъ, тогда какъ на другой сторонѣ оно было расширено, а равно были увеличены и другія отверстія для эмиссаріевъ—темянныя и сосцевидныя, особенно послѣднія, они имѣлись иногда и въ большомъ числѣ, до 3-хъ. Проф. Козловъ объяснялъ подобное съуженіе яремнаго отверстія одностороннимъ разростаніемъ пирамидки по направленію къ затылочной кости.

Herberg не согласенъ съ проф. Козловымъ, чтобы при одностороннемъ съуженіи for. jugularis образовались сколько нибудь значительныя препятствія для оттока крови изъ черепной полости; для выравниванія этого обстоятельства существуетъ слишкомъ много обходныхъ путей и кромѣ перечисленныхъ пр. Козловымъ для той же цѣли служатъ v. v. vertebralis, opthalmo-cerebralis и opht.-facialis. Авторъ производилъ такого сорта опыты: впрыскивая жидкость въ sin. longitudinalis superior и сжимая одновременно одну изъ яремныхъ венъ, онъ замѣчалъ, что струя мгновенно направлялась главнымъ образомъ по другой; если же сдавливались обѣ v. v. jugularis inter-

[1]) *F. Arnold*. Handbuch der Anat. des Menschen. 2 B. I Abt. Treiburg im Breisgau. 1849.

[2]) *Cruv.* op. c.

[3]) *N. Kosloff*. Prof. der Anatomie an der Kais, St.-Wlad. Univ. in Kieff Ueber die Verengerung des For. lac. post. bei den Wahnsinnigen und Selbstmördern. Zeitschr. für die ges Med. herausg. von F. Oppenheim. Hamburg. 1844.

іе, то жидкость вытекала чрезъ v. v. vertebrales, и это происходило астолько свободно, что сжимавшіе пальцы не испытывали особеннаго давленія. Herberg [1]) держится того взгляда, что выравниваніе венознаго оттока происходитъ чрезвычайно легко, на это между рочимъ указываетъ частое варіированіе въ величинѣ яремныхъ отверстій и сосѣднихъ отверстій для эмиссаріевъ, хотя, прибавляетъ нъ при этомъ, въ среднихъ числахъ изъ большаго количества измѣненій разница обѣихъ сторонъ значительно уже меньше. Rüdinger [2]) является тоже рѣшительнымъ противникомъ взгляда проф. Козлова, о можно допустить извѣстную причинную зависимость между одностороннимъ хотя бы и рѣзкимъ съуженіемъ яремнаго отверстія и нѣкоторыми формами душевныхъ заболѣваній. По нему, разница въ размѣрахъ обоихъ for. jugularia есть нормальный анатомическій фактъ. Уже давно было извѣстно, что одинъ изъ боковыхъ синусовъ больше, обыкновенно правый, а это происходитъ отъ прирожденнаго т. с. направленія, которое избираетъ себѣ кровь для оттока изъ черепной полости: sinus longitudinalis superior гораздо чаще даетъ большую вѣтвь направо и соотвѣтственно этому и sulcus transversus d. бываетъ глубже и for. jugulare объемистѣе. Кровь съ поверхности мозга оттекаетъ въ большій sin. lateralis преимущественно, тогда какъ изъ мозговыхъ полостей она направляется чрезъ v. cerebrales internae и sinus rectus въ меньшій. У внутри-утробнаго плода правое яремное отверстіе чаще замѣчается большаго размѣра. Rüdinger приводитъ далѣе таблицы измѣреній яремныхъ отверстій, произведенныхъ имъ на ста черепахъ, по способу Herberg'a. Изъ чиселъ явствуетъ, что на 100 въ 70 случаяхъ было больше правое for. jugulare, въ 27 черепахъ лѣвое оказалось объемистѣе и, наконецъ, только въ 3—они были одинаковы. Сверхъ того, Rüdinger считаетъ невозможнымъ допустить толкованіе проф. Козлова, что съуженіе обусловливалось патологическимъ разростаніемъ пирамидки лишь въ сторону яремнаго отверстія, тогда какъ сонный каналъ оставался одновременно неизмѣненнымъ.

Labbé [3]) нашелъ, что въ десяти случаяхъ, лѣвый sin. transversus бываетъ шире два раза.

Hertz [4]) въ своей статьѣ возражаетъ Rüdinger'у, противъ того положенія послѣдняго, что узость выводныхъ отверстій черепа для венозной крови никоимъ образомъ не можетъ служить пато-

[1]) *Herberg*. op. c.

[2]) *Rüdinger*. op. c.

[3]) *C. Labbé*. Anomalies des sinus de la dure-mère etc. Arch. de phys. I. 1883. Paris.

[4]) *Hertz*. Ueber die Circulationseinrichtung im Schädel. Alg. Zeitschr. Psych. 33 Band. Berlin, 1879.

логическимъ явленіемъ для нѣкоторыхъ мозговыхъ заболѣваній, причемъ онъ ссылается на свои сообщенія о «delirium acutum idiopathicum; эта болѣзненная форма по нему находится въ тѣсной зависимости отъ механическаго препятствія оттоку крови изъ черепа, происходившаго вслѣдствіе особенной узкости костнаго кольца для отводящаго канала. Анатомическіе факты, приведенные у Rüdinger'а, нисколько этому не противорѣчатъ. Hertz обращаетъ вниманіе на то, что Rüdinger говоритъ лишь объ абсолютной и относительной величинѣ яремныхъ отверстій, не останавливаясь на роли, которую играютъ эмиссаріи. Hertz утверждаетъ, что самое важное, чтобы сумма просвѣтовъ костныхъ отверстій приблизительно соотвѣтствовала другъ другу для приводящихъ и отводящихъ путей. Внимательное разсмотрѣніе очень многихъ череповъ въ разныхъ анатомическихъ собраніяхъ привело его къ убѣжденію, что при узкихъ яремныхъ отверстіяхъ недостающая величина ихъ въ громадномъ большинствѣ случаевъ весьма точно восполняется эмиссаріями сосцевидными и condyloideum posterius. Но, всетаки, въ иныхъ черепахъ при узкихъ яремныхъ отверстіяхъ упомянутыхъ добавочныхъ путей нѣтъ; тогда-то по Hertz'у различныя вредныя условія, вызывающія усиленный приливъ къ мозгу, могутъ причинить самыя печальныя послѣдствія.

Мнѣ пришлось произвести измѣренія на пятнадцати головахъ обѣихъ внутреннихъ яремныхъ венъ; препараты принадлежали субъектамъ среднихъ лѣтъ, приблизительно отъ 25 до 45 лѣтъ. Поперечники я бралъ наибольшіе у нижняго края foraminis jugularis; получилось, что діаметръ былъ больше на правой сторонѣ 11 разъ и 4 раза на лѣвой. Наибольшая абсолютная величина для правой стороны 17 миллиметровъ, наименьшая—8 мил., для лѣвой—наибольшая—12 миллиметровъ и наименьшая—7 мил. Разница діаметровъ на одной головѣ равнялась: наибольшая—7 мил., и наименьшая одному миллиметру. Средняя величина правой яремной вены, взятая также изъ 15 измѣреній равнялась 11,2 мил., лѣвой—9,8 мил., разница равна 1,4 мил. У Herberg'а [1]), измѣрявшаго величину яремныхъ отверстій въ двухъ направленіяхъ—поперечномъ и продольномъ, и затѣмъ складывавшаго числа, отношеніе этихъ суммъ было иное; средняя разница для 15 череповъ равнялась $1^{12}/_{15}$ линіи. Среднія абсолютныя числа его: $11^{7}/_{15}$ правая сторона и $9^{10}/_{15}$ линіи—лѣвая (суммы двухъ измѣреній).

Въ литературѣ можно найти немного свѣдѣній о томъ, какъ часто встрѣчаются различные эмиссаріи, объ ихъ объемѣ и относительной зависимости его отъ размѣровъ внутреннихъ яремныхъ венъ.

[1]) op. c.

большинство авторовъ сходится на томъ, что эмиссаріи развиты сильнѣе, чѣмъ меньше просвѣтъ послѣднихъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ прибавляютъ, что какой либо законности въ этомъ установить нельзя. Arnold [3]), напримѣръ, выражается, что величина эмиссаріевъ подвержена большимъ колебаніямъ и въ общемъ они меньше у стариковъ. Herberg [2]), производившій измѣренія яремныхъ отверстій и нѣкоторыхъ эмиссаріевъ, не усматриваетъ опредѣленной связи въ колебаніи размѣровъ тѣхъ и другихъ, по крайней мѣрѣ онъ такъ высказывается для эмиссаріевъ чрезъ canales condyloidei posteriores на 42 русскихъ черепахъ. Henle выражается объ эмиссаріяхъ, что они имѣютъ довольно постоянный объемъ, зависящій отъ нѣкоторыхъ условій. Съ другой стороны, имѣются въ литературѣ прямыя наблюденія особеннаго увеличенія сосцевиднаго выпускника при узости обоихъ или даже одного яремнаго отверстія, я упоминалъ выше о случаяхъ проф. Грубера и ...schka. О мнѣніи на этотъ счетъ Hertz'a, я также говорилъ выше. На основаніи произведенныхъ мною измѣреній я могу замѣтить, что приблизительно въ половинѣ случаевъ малая v. jugul. int. воспол...лась сравнительно большими emis. mastoideum и condylo ideum posterius ...й же стороны и одинъ изъ нихъ непремѣнно уже бывалъ при этомъ ...ъемистѣе, а иногда и оба. Чтобы вывести цифры, нужно сдѣлать ...льше измѣреній, съ другой стороны мнѣ кажется, что постоян...й, дополняющей взаимности размѣровъ ихъ трудно ожидать уже потому, что меньшая v. jugularis начинается изъ меньшаго же ...коваго синуса.

Два случая отсутствія v. jugularis internae.

Теперь я приведу два встрѣтившихся мнѣ случая запустѣванія внутренней яремной вены на одной сторонѣ; они интересны между прочимъ еще и тѣмъ, что эмиссаріи сосцевидные и чрезъ canales ...ndyloidei postici содержались по отношенію къ нимъ не одинаково. ...нѣ неизвѣстны изъ литературы аналогичные факты: C. Labbé въ цитированной выше работѣ прямо говоритъ, что на отсутствіе ...ug. int. до сихъ поръ не указывали. Диссертація T. Grenet [1]), со...ржитъ въ себѣ разборъ фактовъ, вытекающихъ изъ эксперимен...въ надъ животными и клиническихъ наблюденій у людей (2 случ. ...neuil) при перевязкѣ v. jugularis internae. Описаны рѣдкіе случаи недостатка того или другаго отдѣла sin. transversus. Labbé ссы...ется въ этомъ отношеніи на Lieutaud, Meckel'я, Hallet и Knott'a ...llet [4]) наблюдалъ отсутствіе на лѣвой сторонѣ горизонтальной

[1]) Des oblitérations de la jugulaire interne et des sinus de la durc-mère ...èse pour le doctorat en médecine. Paris 1873,
[2]) op. c.
[3]) op. c.
[4]) op. c.

части (Sinus tentorii posterior—Luschka) боковаго синуса, нисходящій отдѣлъ (Sin. sigmoideus—Luschka) представлялся очень тонкимъ, какъ бы продолженіемъ sin. petrosus superior. Сосцевиднаго эмиссарія не было. Knott [1]) говоритъ о двухъ случаяхъ, гдѣ sinus lateralis являлся узкимъ каналомъ, не толще $1^1/_2$ миллиметра, выходившимъ чрезъ for. mastoideum.

Изъ встрѣтившихся мнѣ двухъ случаевъ одна голова принадлежала пожилому человѣку, другая—молодому, около 20 лѣтъ. Какихъ либо рубцовъ на шеѣ у нихъ не было.

У перваго отношенія частей были таковы. На лѣвой сторонѣ v. jugularis interna, насколько можно было прослѣдить изъ глубины fossae retromaxillaris, представлялась запустѣвшей: вмѣсто сосуда имѣлось тесьмовидное соединительнотканное образованіе, занимавшее только его положеніе и сохранившее отношеніе къ a. carotis interna и нервнымъ стволамъ; по направленію книзу тесьма эта постепенно съуживалась и истончалась, и слѣдить ее можно было только немного ниже уровня большаго рожка подъязычной кости, послѣ чего она уже незамѣтно терялась въ клѣтчаткѣ, покрывающей влагалище общей сонной артеріи. Другіе главные венозные стволы изъ около-ушной ямки содержатся слѣдующимъ образомъ. V. v. temporalis superficialis, media и довольно значительная вѣтвь изъ plexus maxillaris internus сливаются въ общій стволъ, который, отдавъ анастомотическую вѣтвь къ v. facialis posterior, спускается далѣе какъ v. jugularis externa posterior. V. facialis posterior выноситъ по преимуществу кровь изъ pl. maxillaris internus; стволъ ея выходитъ между шейкой суставнаго отростка и lig. laterale internum, идетъ глубже предъидущаго, распадаясь затѣмъ вскорѣ на двѣ вѣтви: одна сзади, другая снутри и спереди a. carotis ext.; обѣ проникаютъ между m. m. stylohyoideus и styloglossus въ trig. caroticum; задняя, болѣе тонкая, принимаетъ нѣкоторыя мелкія вены изъ глоточнаго сплетенія и v. comes occipitalis, отдаетъ соединительную вѣтвь къ передней, а сама, потерявъ затѣмъ просвѣтъ, въ видѣ тонкаго шнурка, переходитъ въ описанную тесьму. Тоже самое продѣлываетъ болѣе толстая внутренне-передняя вѣтвь v. facialis posterioris. Принявъ значительную глоточную вену, она соединяется дугообразно съ v. facialis anterior, а вмѣсто v. fac. communis, является подобный же шнурокъ безъ просвѣта, подходящій къ тесьмѣ. Отсюда нужно заключить, что отливъ крови изъ v. facialis posterior и связанныхъ съ нею вѣтвей направлялся въ v. jugularis externa posterior.

---

[1]) op. c.

Поверхностныя вены шеи были на обѣихъ сторонахъ выражены довольно слабо, также не отличались объемистостью v. v. cervicales profundae. Изъ эмиссаріевъ сосцевидный на лѣвой сторонѣ былъ малъ, правый—тоже небольшой. Проходившіе чрезъ canales condyloidei posteriores: правый превышалъ лѣвый больше чѣмъ вдвое. Sinus transversus лѣвый существовалъ на всемъ протяженіи, но какъ онъ, такъ и sin petrosus inferior представлялись гораздо уже, чѣмъ на правой сторонѣ.

Второй случай. На правой сторонѣ v. jugularis int. замѣнялась вполнѣ аналогичнымъ соединительно-тканнымъ тесьмовиднымъ образованіямъ только до уровня впаденія v. fac. communis; тесьма эта имѣла въ ширину побольше 0,5 сантиметра. При ближайшемъ разсмотрѣніи ея оказалось еще, что ниже поперечной части отланта въ ней нашелся просвѣтъ, который шелъ на протяженіи около 3,5 сантим. и оканчивался слѣво кверху и книзу, такъ что обыкновенный хирургическій зондъ упирался въ слѣпой мѣшокъ вверху, не доходя до for jugulare, и книзу—еще надъ мѣстомъ соединенія тесьмы съ v. fac. communis. Послѣдняя образовывала здѣсь стволъ v. jugularis internae, сливаясь на уровнѣ соединенія 4 и 5 позвонковъ съ довольно толстой веной (крупнѣй чѣмъ v. fac. anterior), шедшей изъ 2-го межпозвоночнаго отверстія, сперва между m. rectus cap. anticus major и scalenus medius, а потомъ по m. longus colli. Поперечникъ яремной вены тейчасъ по ихъ сліяніи равнялся 10 мм. Поверхностныя вены развиты умѣренно. Sinus longitudinalis superior переходитъ главнымъ образомъ въ sinus lateralis правый, который довольно крупнаго размѣра какъ въ горизонтальной своей части, такъ и въ верхней половинѣ вертикальнаго отдѣла; въ нижней же половинѣ быстро съуживается и оканчивается слѣпо, не входя въ f. jugulare. Sin. lateralis sinister также значительнаго объема и принимаетъ sin. rectus. Sin. petrosus super. dexter уже, sin. petr. inferior правый нельзя было прослѣдить до его задняго конца. Что касается эмиссаріевъ соотвѣтственныхъ mastoideum и condyloideum poster. они были очень сильно развиты, особенно первые: правый сосцевидный эмиссарій двойной; діаметры одного отверстія эллиптическаго равнялись 5 и 7 мм., второго отверстія, которое располагалось ниже—8 мм.; поперечникъ лѣваго сосцевиднаго—около 6 мм. Emissaria чрезъ canales condyloidei posteriores были также объемисты.

Такимъ образомъ, въ первомъ случаѣ отсутствіе v. jugularis internae не отразилось совсѣмъ на величинѣ сосцевиднаго и задняго суставнаго эмиссарія лѣвой стороны и даже em. condyl. posterius на правой сторонѣ былъ больше. Во второмъ же наблюдалось обратное.

Эмиссаріи.

Литературный обзоръ

Свѣдѣнія объ эмиссаріяхъ восходятъ далеко. У Gabr. Fallopius'а мы читаемъ совершенно точно объ emis. canalis condyl. posterius, который онъ, впрочемъ, никакъ не называетъ. Lieutaud и Winslow говорятъ объ em. condyl. posterius, послѣдній и объ em. mastoideum Sabatier и Soemmerring называютъ двойное соединеніе вѣтвей v. vertebralis чрезъ f. mastoideum и condyl. post съ sinus lateralis. Heister упоминаетъ объ анастомозѣ позвоночной вены съ боковымъ синусомъ, если существуетъ for condyl. post.; есть по нему и многія другія emis. santorini, выходящія въ различныхъ мѣстахъ. Hildebrandt перечисляетъ почти всѣ извѣстные эмиссаріи, направляющіяся чрезъ foramina mastoidea, parietalia, condyloidea anteriora (чрезъ которыя, вѣроятно по ошибкѣ, показаны у него выходящими эмиссаріи отъ sin. transversus къ v. v. vertebrales), spinosa, ovalia, rotunda, coecum и чрезъ lamina cribrosa os. ethm. V. v. ophtalmicae относятся имъ тоже къ эмиссаріямъ. Вообще эмиссаріи по нему довольно непостоянны. Krause считаетъ за болѣе постоянные и объемистые эмиссаріи: em. parietalia, mastoidea и occipitalia; первые двя идутъ въ соименныя дыры, послѣдній—чрезъ for. condyl. post.; самыми большими бываютъ сосцевидные выпускники. Розенмюллеръ повторяетъ объ эмиссаріяхъ, что и Hildebrandt,—съ той же ошибкой. Theile о занимающихъ меня эмиссаріяхъ mastoideum и condyloideum posterius, которые по нему начинаются изъ sin. lateralis, выражается такъ, что первый отсутствуетъ рѣдко, а второй—наоборотъ. Emis отъ sin. cavernosus черезъ f. ovale у него также отмѣченъ. Arnold объ эмиссаріяхъ, ихъ частотѣ и величинѣ пишетъ сходно съ Krause, объ em. for. ovalis упоминаетъ. У Quain-Hoffmann'a и Henle [2]) мы читаемъ уже подробно обо всѣхъ нынѣ извѣстныхъ эмиссаріяхъ. Henle признаетъ за самый постоянный и значительный—em. mastoideum. Trolard описываетъ между прочимъ emissarium изъ пещеристой пазухи, который онъ находилъ всегда одиночнымъ, направляющимся вмѣстѣ съ ram. inframaxillaris въ f. ovale; онъ сообщался иногда по нему съ v. v. meningeae mediae. Trolard [1]) изслѣдовалъ также, какъ часто отсутствуютъ заднія foramina condyloidea. На 20 головахъ ямки вмѣстѣ съ каналами (les fossettes condyliennes porférieures avec leur canal) имѣлись въ 17 случаяхъ, одинъ разъ были только ямки, и въ двухъ не хватало и тѣхъ и другихъ.

---

[2]) Сочиненіе какъ его, такъ и пред. авт. цитировались раньше.

[1]) Recherches sur l'anatomie du systeme veineux de l'encéphale et du crâne. Thèse p. l. d. en méd. Paris. 1868.

Knott опредѣляетъ частоту, съ которой встрѣчается em. mastoideum и condyloideum posterius и относительную величину перваго для обѣихъ сторонъ; въ 44 черепахъ сосцевидные эмиссаріи наблюдались постоянно, хотя изрѣдка они были очень невелики. Foramen condyloideum posticum отсутствуетъ по нему гораздо чаще. Эмиссарій черезъ f. ovale Knott считаетъ очень измѣнчивымъ.

Выше уже было упомянуто, что Herberg на 42 русскихъ черепахъ встрѣтилъ на всѣхъ for. condyl. posteriora.

Emissarium mastoideum et condyloideum posterius.

На тридцати изслѣдованныхъ мною головахъ только одинъ разъ не было сосцевиднаго эмиссарія и на правой сторонѣ; отсутствіе emis. condyloidei posterioris не замѣчалось ни разу. Изъ произведенныхъ измѣреній получилось: на 24 головахъ правый сосцевидный эмиссарій былъ больше 10 разъ, лѣвый—8 разъ; въ томъ числѣ для обѣихъ сторонъ по 2 раза онъ былъ настолько малъ, что его можно назвать щелевиднымъ и въ 3 случаяхъ наблюдался двойной—2 раза правый и 1—лѣвый. На 6 головахъ размѣры ихъ были почти одинаковы. Emissarium condyloideum posterius былъ наоборотъ чаще большей на лѣвой сторонѣ, именно — 8 разъ, пять разъ справа и 11 разъ приблизительно одинаковой величины. Мною было упомянуто выше, что изъ 15 разъ правый боковой синусъ превосходилъ лѣвый въ 11 случаяхъ; замѣчу при этомъ еще, что одновременно нашелся большимъ (дополнительно, такъ сказать) лѣвый эмиссарій сосцевидный 4 раза и лѣвый em. condyloideum post.—7 разъ. Абсолютные размѣры поперечниковъ тѣхъ и другихъ колебались въ предѣлахъ отъ 1,5 до 5 мм. Самые большіе встрѣтились въ одномъ изъ описанныхъ выше случаевъ отсутствія v. jugularis int. dextrae; на правой сторонѣ здѣсь было два сосцевидныхъ эмиссарія съ діаметрами 5 и 7 мм. въ эллиптическомъ и второй въ 8 мм.; em. condyl post. достигали 6 мм. [1]). Размѣры сосцевидныхъ эмиссаріевъ и condyl. posteriora при выходѣ изъ черепа нѣсколько превышаютъ таковые съ внутренней стороны черепа для первыхъ и на фронтальномъ распилѣ чрезъ средину суставныхъ отростковъ—для вторыхъ.

Средняя черепная яма.

Я остановлюсь теперь на средней черепной ямѣ, съ цѣлью выяснить, какіе эмиссаріи тамъ приходятъ въ соединеніе между собой и съ нѣкоторыми другими венами, и затѣмъ нужно будетъ еще описать окончанія sin. petrosus inferior и его отношеніе къ emis. canalis hypoglossi, canalis Englisch'a, связь послѣднихъ двухъ между собой и также съ v. transversa basilaris.

Nuhn [1]) въ своей статьѣ перечисляетъ всѣ извѣстные эмиссаріи

[1]) «Ein Beitrag zur Anatomie der inneren Kopvenen». Beobachtungen und Unters. aus d. Geb. der Anatomie, Phys. und pract. Med. I Heft. Mit. 6 Tax. Heidelberg. 1849.

черепной полости, замѣчая затѣмъ, что о таковомъ черезъ f. ovale мало свѣдѣній, и что на него никто не обратилъ вниманія. Выше я говорилъ, между тѣмъ, что о немъ упоминается у Hildebrandt'a, Розенмюллера, Theile и Arnold'a. Nuhn'y принадлежитъ первое подробное описаніе этого эмиссарія, его соединеній въ средней черепной ямѣ и перехода въ густое сплетеніе, окружающее ramus infr amaxillaris trigemini внѣ черепа. Онъ нашелъ, что изъ sinus cavernosus начинаются обыкновенно два эмиссарія, проходящіе въ f. ovale впереди и позади 3 вѣтви n. trigemini.

Trolard [1]) ссылается на Cruveilhier, который пишетъ о многихъ соединеніяхъ sinus cavernosus съ наружными венами основанія черепа, главнымъ образомъ съ plexus pterygoideus; онъ съ своей стороны находилъ только одну вену, довольно объемистую иногда, начинающуюся изъ нижней части синуса, идущую позади 3 вѣтви n. trigemini и вмѣстѣ съ ней въ for. ovale; по временамъ она анастомозировала съ v. v. meningeae mediae; послѣднія проникаютъ къ plexus pterygoideus чрезъ for. spinosum. Labbé [2]) также говоритъ о соединеніи v. v. meningeae mediae съ веной отъ sin. cavernosus, но они проходили по нему въ for. ovale.

Trolard описалъ вену, служащую для широкаго сообщенія какъ для венъ основанія мозга и венъ наружной его поверхности съ одной стороны, такъ съ другой—для соединенія верхней продольной пазухи съ пазухой верхней каменистой, т. е. на основаніи черепа; онъ предложилъ называть ее «grande veine anastomotique cérébrale»; отдѣлъ ея, располагающійся въ средней черепной ямѣ въ толщѣ твердой мозговой оболочки, въ которую она входитъ близь средины малаго крыла, направляется спереди назадъ и вливается, говоритъ онъ, большей частью въ средину sin. petrosus superior; этотъ отдѣлъ по справедливости можно было бы считать за синусъ [3]); онъ перекрещиваетъ v. v. meningeae mediae и иногда сообщается съ ними. Labbé, подтвердившій это описаніе, видѣлъ начало вены изъ sinus cavernosus.

Вена Trolard'a

По моимъ изслѣдованіямъ большая анастомотическая вена мозга «grande veine anast. cérébrale» не всегда входитъ въ толщу durae matris близъ средины alae parvae и сейчасъ у его края; иногда это случается болѣе кнаружи и чаще даже кнутри, ближе къ мѣсту пере-

---

[1]) Trolard. Recher. sur l'anat. du syst. vein. de l'encep. et du crâne. T. p. l. d. en méd. Paris, 1868.

[2]) Labbé. Note sur la circulation vein. du cerveau etc. Arch. de phys. norm. et pathol. 2 série. T. 6, 1879.

[3]) Похожее указаніе имѣется въ цит. ст. Nuhn'a.

хода sinus ophtalmicus въ sinus cavernosus; затѣмъ переходъ этой вены съ нижней поверхности мозга въ средней черепной ямѣ въ толщу durae matris совершается иной разъ значительно ниже малаго крыла и наконецъ не всегда она доходитъ до sinus petrosus superior, а направляется черезъ f. ovale, впереди ramus inframaxillaris къ plexus pterygoideus

Emissarium изъ sinus petrosus superior.

Въ этихъ послѣднихъ случаяхъ встрѣчалось какъ бы въ замѣну недостающаго отдѣла вены Trolard'а еще слѣдующее. Изъ передней трети sinus petrosus superior спускалась также въ толщѣ durae matris, у самаго наружнаго края n. trigemini, послѣ того какъ онъ прошелъ черезъ отверстіе въ твердой мозговой оболочкѣ, довольно значительная иногда вена, направлявшаяся по передней поверхности пирамидки внизъ, кпереди и кнаружи и затѣмъ подходившая подъ ganglion Gasseri. По удаленію его изъ cavum Meckelii, можно было видѣть, что вена эта на внутренней стѣнкѣ полости вилообразно раздѣлялась на двѣ вѣтви, изъ которыхъ одна шла въ f. ovale, а другая—въ f. spinosum; вилка эта охватывала сзади ramus inframaxillaris; вѣтви ея, при прохожденіи въ упомянутыя отверстія, сливались большей частью: первая—съ emissarium отъ sin. cavernosus, а вторая—съ v. v. meningeae mediae или съ соединившимся уже стволомъ ихъ; рѣже обѣ вѣтви спускались въ foramen ovale. Иногда встрѣчались двѣ такихъ вены по передней поверхности пирамидки, подобнымъ же образомъ дѣлившіяся—каждая и съ такимъ же окончаніемъ въ упомянутыя отверстія; вены эти лежатъ почти рядомъ, наружная бывала больше. Попадались также случаи, гдѣ рядомъ съ веной Trolard'а, доходившей до sin. petr. superior, имѣлась все-таки одна изъ только что описанныхъ венъ, представлявшая значитъ изъ себя эмиссарій отъ sin. petrosus superior чрезъ for. ovale и spinosum.

Если эта вена Trolard'а занимала въ средней ямѣ болѣе внутреннее положеніе, то она проходя въ толщѣ наружной стѣнки cavi Meckelii, посылала у передней периферіи Гассерова узла, черезъ f. ovale соединительную вѣтвь наружу, проходившую то между 1 и 2 вѣтвью n. trigemini, или между 2 и 3, или позади третьей, т. е. или впереди больше, или сзади ram. inframaxillaris; приэтомъ она обыкновенно анастомозировала съ emissarium отъ sin. cavernosus въ это же отверстіе. Когда вена Trolard'а входила въ толщу durae matris близъ наружнаго конца alae parvae, то она вливалась или также во внутреннюю половину sin. petrosus superior, или болѣе кнаружи; здѣсь, до ея поднятія на переднюю поверхность пирамидки къ мѣсту окончанія, можно было видѣть ея соединеніе или съ одной изъ венъ meningeae mediae, или съ вѣтвью, которая продолжалась отъ нихъ подъ Гассеровъ узелъ въ f. ovale.

Вѣтвь, продолжающаяся отъ v. v. meningeae mediae къ овальному отверстію, была находима почти постоянно, она иногда сливалась съ emis. изъ sin cavernosus.

Emissarium изъ sinus cavernosus. Что касается до emissarium отъ пещеристой пазухи, то въ большинствѣ случаевъ онъ попадался въ единственномъ числѣ; это былъ значительный часто сосудъ—до 5 mm. въ діаметрѣ, происходившій изъ задне-нижней части пазухи и шедшій почти прямо кнаружи до for. ovale, куда онъ продолжался вмѣстѣ съ 3 вѣтвью по внутренней ея сторонѣ; выйдя черезъ него, онъ принималъ участіе въ образованіи того пещеристаго почти сплетенія, окружающаго самую вѣтвь, которое описалъ Nuhn.

Иногда передъ вхожденіемъ въ отверстіе онъ дѣлился на двѣ вены, которыя обхватывали нервъ на подобіе того, какъ мы видѣли—это дѣлалъ эмиссарій отъ sin. petr. superior; я уже упомянулъ, что они часто соединялись при вхожденіи. Эмиссарій отъ sin. cavernosus можно хорошо разсмотрѣть, если удалить Гассеровъ узелъ прочь, тогда онъ и лежитъ на внутренней стѣнкѣ Меккеліевой полости.

Второй эмиссарій (Nuhn'а) изъ пещеристой пазухи попадался рѣдко; онъ располагался дѣйствительно далѣе впередъ и шелъ поверхностнѣе, въ толщѣ наружной стѣнки cavi Meckelii, къ передней периферіи овальнаго отверстія и здѣсь онъ обыкновенно анастомозировалъ съ продолженіемъ въ это отверстіе вѣтви отъ Троларовой вены или синуса.

Sin. petrosus inferior, его выходъ, соединенія внѣ черепной полости. Emissarium canalis hypoglossi и Englisch'а.

Sinus petrosus inferior. Прежде принималось, что sinus petrosus inferior вливается въ sin. transversus, на это между прочимъ указываютъ: Hildebrandt, Meckel. Soemmerring [1]) считаетъ это мѣсто впаденія то въ sinus transversus, или въ v. jugularis interna. По Krause, онъ впадаетъ въ bulbus v. jugularis internae, по Arnold'у во внутреннюю яремную вену (v. cephal. int. s. jugularis interna). Theile указываетъ, что sinus petrosus inferior оканчивается въ v. cerebralis или cephalica interna съ передне-внутренней стороны ея, или въ предѣлахъ еще for. jugulare, или уже подъ нимъ на дюймъ или полтора, послѣднее наблюдается по нему даже чаще. Однажды ему случилось видѣть, что sin. petrosus inferior открывался въ v. thyreoidea superior. У Bourgery мы находимъ окончаніе sin. petr. inf. въ переднюю периферію bulbi (golfe) v. jug. internae. Cruveilhier принимаетъ то же самое впаденіе. Luschka описываетъ продолженіе sinus petros. inf. въ вену, имѣющую около 2 mm.

---

[1]) Соч. ихъ цитированы раньше.

въ поперечникѣ и 6 mm. длины и вливающуюся подъ основаніемъ черепа во внутреннюю яремную вену спереди; онъ упоминаетъ о соединеніи sin. petr. inf. съ веной проходящей, по изслѣдованію Englisch'а, изъ sin. cavernosus въ особомъ каналѣ, въ толщѣ волокнисто-хрящеваго вещества между пирамидкой и pars basilaris os. occipitis. По Trolard'у sin. petrosus inferior въ переднемъ отдѣлѣ for. jugularis загибается впереди нервовъ подъ прямымъ угломъ и оставляетъ полость черепа, вливаясь въ v. jug. interna, немного ниже bulbi. Henle называетъ продолженіе sin. petr. inf. чрезъ передній отдѣлъ яремной дыры веной—vena petrosa inferior; она вливается или тотчасъ подъ основаніемъ черепа или нѣсколько ниже; онъ прибавляетъ о соединеніи ея внѣ черепа (по Luschka) съ emis. condyloideum anterius. Въ руководствѣ Sappey мѣсто окончанія синуса показано тамъ же, что и у Henle. У Quain-Hoffmann'а мѣсто его впаденія считается въ sin. transversus, но прибавлено, что чаще онъ самостоятельно направляется черезъ for. jugulare. Knott изслѣдовалъ мѣсто впаденія sin. petr. inferior (sin petro-occipitalis superior—Trolrad'a) на 11 черепахъ; для 8 изъ 22 разъ окончаніе приходилось почти на уровнѣ нижняго края яремнаго отверстія, въ 9 случаяхъ оно было нѣсколько выше и въ 5—ниже этого уровня; для двухъ изъ послѣднихъ разстояніе отъ края равнялось около полудюйма; если синусъ вливался въ самомъ еще отверстіи, то это происходило у мѣста соединенія средней и нижней трети высоты отверстія. Относительно соединеній ссылается на Luschka и Trolard'a. Labbé согласенъ съ позднѣйшими авторами на счетъ того, что sin. petrosus inf. открывается въ яремную вену сейчасъ ниже ея bulbus; онъ прибавляетъ, что это было извѣстно со временъ Vicq—d'Azyr'a. Langer, писавшій между прочимъ о переходѣ sin. transversus въ яремную вену и о томъ, что т. н. bulbus принадлежитъ собственно не венѣ,а синусу,именно его послѣдней кривизнѣ, которая расположена въ recessus jugularis и можетъ быть расширена, держится того же мнѣнія о впаденіи sinus petrosus inf. въ яремную вену подъ нижнимъ краямъ for. jugulare.

Объ эмиссаріѣ чрезъ for. condyloideum anterius можно найти свѣдѣнія еще у Krause: описывая переднія сплетенія позвоночнаго канала (v. v. spinales longitudinales anteriores s. sinus columnae vertebralis anterior), онъ говоритъ о соединеніи ихъ въ области большой затылочной дыры чрезъ for. condyl. ant. съ внутренними яремными венами. Подробное описаніе соединеній эмиссарія canalis condyloidei anterioris принадлежитъ Luschka [1]), котораго цитируютъ въ этомъ смыслѣ Henle,

[1]) Die Sensitiven Zweige des Zungenfleischnerven des Menschen. Archiv für Anat., phys. etc. Herausg. von I. Müller. Berlin. 1856. Другіе авторы цитировались раньше.

Quain и Knott, и затѣмъ Trolard'у, на котораго тоже ссылаются Henle и Knott.

Luschka нашелъ, что n. hypoglossus при входѣ въ canalis condyloideus anterior окруженъ въ видѣ вѣнца венознымъ кольцомъ (circellus venosus hypoglossi), снутри соединяющимся съ sinus occipitalis, а кнаружи посылающимъ въ каналъ вмѣстѣ съ нервомъ продолженіе въ идѣ двухъ венъ; въ каналѣ онѣ анастомозируютъ съ мелкими костыми венами, а выйдя изъ его наружнаго отверстія, вливаются одна въ v. vertebralis externa (v. cervic. post.), а другая соединяется съ проолженіемъ sin. petrosus inferior въ общій стволъ, впадающій на нѣсколько линій отъ f. jugulare во внутреннюю яремную вену. Trolard, замѣтивъ, что т. н. f. condyloideum anterius представляетъ изъ себя часто полость въ видѣ довольно глубокой ampulla,—описываетъ, что въ ней помѣщается настоящій венозный стокъ, confluent condylien antérieur, какъ онъ предлагаетъ его называть; въ него собираются пять венъ и синусовъ.

Въ томъ числѣ sinus petrooccipitalis inferior, проходящій по нижнему желобку, между пирамидкой и основной частью затылочной кости и закрытый фибрознымъ веществомъ снизу; по положенію совершенно подобенъ и тождественъ съ изогнутымъ каналомъ Englisch'а, раньше имъ описаннымъ. Englisch [1]) находилъ его всегда на 20 головахъ между заднимъ концомъ sin. petrosus inferior и заднимъ-же концомъ sinus cavernosus, иногда впрочемъ онъ оканчивался въ сонномъ каналѣ, т. е. въ sinus caroticus, служащемъ какъ бы продолженіемъ sin. cavernosus. Каналъ Englisch'а имѣетъ восходящее направленіе, вогнутъ немного кверху. По вскрытіи сзади bulbi v. jug. int. или задней стороны самой вены, видно спереди отверстіе, которымъ кончается sin. petr. inf. иногда прикрытое частью стѣнки, какъ бы клапаномъ; разрѣзавъ это отверстіе кверху, замѣчаемъ на нижнепередней стѣнкѣ синуса новое отверстіе, которое и будетъ входомъ въ canalis Englisch'a.

На основаніи своихъ изслѣдованій я могу подтвердить, что чаще попадается такое расположеніе этой промежуточной между синусами вены, которое описалъ Englisch [2]), т. е. что она кончалась въ sin. petr. inf; иногда приходилось видѣть, что она вливалась, если не въ «confluent» Trolard'a, то въ вѣтвь отъ emis. hypoglossi къ sin. petr. inferior.

---

[1]) Цитированъ ниже.

[2]) Ueber eine constante Verbindung des sinus cavernosus mit dem hinteren Ende des sinus petrosus inferior ausserhalb des Schädels. Sitzungsber. d. Kais. Acad. d. Wissenschaften. Wien 1863. 48 Band. I Abtheilung.

Мѣсто впаденія sinus petrosus inferior. Соединенія.

На 16 головахъ, по моимъ изслѣдованіямъ, sinus petrosus inferior оканчивался 13 разъ для обѣихъ сторонъ еще въ предѣлахъ полости яремнаго отверстія, вливаясь въ bulbus съ передневнутренней стороны, немного не достигая нижняго края отверстія, остальные 19 разъ синусъ вливался во внутреннюю яремную вену на различномъ уровнѣ и большей частью не далѣе одного сантиметра отъ нижняго края for. jugulare. Самое низкое впаденіе синуса этого въ яремную вену наблюдалось одинъ разъ на разстояніи около 6,5 сант. отъ нижняго края for. jugularis и второй разъ на 4,5 сант.

Въ первомъ случаѣ синусъ на лѣвой сторонѣ переходилъ въ значительную вену, которая спускалась почти прямо позади a carotis int., соединялась вскорѣ съ вѣтвью отъ эмиссарія canalis hypoglossi и далѣе, на пути внизъ, принимала еще небольшіе анастомозы отъ глоточнаго сплетенія и v. facialis posterior; немного выше уровня большаго рожка os. hyoidei впадала снутри и спереди въ v. jugularis int. Въ нижнемъ своемъ отдѣлѣ она имѣла размѣры около 4,5 миллим. въ поперечникѣ и являлась какъ бы прибавочной, второй яремной веной (діаметръ главн. ств. 10 mm.). Второй случай, встрѣтившійся справа, былъ вмѣстѣ съ тѣмъ однимъ изъ пяти, гдѣ sinus petrosus inferior своимъ задненижнемъ концомъ раздѣлялся и вѣтви его вливались отдѣльно (двойное окончаніе). Здѣсь вторая длинная вѣтвь sin. petrosi на своемъ пути внизъ также анастомозировала съ глоточнымъ сплетеніемъ и открывалась въ v. jugularis interna приблизительно на 4,5 сант. отъ нижняго края яремнаго отверстія. Изъ 32 разъ sin petrosus. inferior сообщался съ вѣтвями глоточнаго сплетенія пять разъ. Во всѣхъ пяти случаяхъ двойнаго окончанія sin. petrosi inf. короткія вѣтви впадали въ bulbus, а длинныя—на разной высотѣ, обыкновенннo не болѣе 2 сант. отъ края яремнаго отверстія, вливались въ v. jugularis interna, кромѣ одного раза, который представилъ еще слѣдующія особыя отношенія: правый крупный sin. petrosus inferior дѣлился на двѣ почти одинаковыя вены, лежащія въ яремномъ еще отверстіи рядомъ, какъ внутренняя и наружная. Вскорѣ онѣ снова раздваивались каждая, при этомъ наружная вѣтвь наружной сейчасъ же открывалась въ bulbus, внутренняя внутренней направлялась къ верхнему сплетенію на атлантѣ, сосѣднія, среднія изъ четырехъ, соединялись снова въ общій стволъ, который шелъ книзу, впереди n. vagus и hypoglossus, къ глоточному сплетенію. Изъ названныхъ пяти случаевъ двойнаго окончанія два наблюдались на обѣихъ сторонахъ одной головы; въ трехъ изъ нихъ длинныя вѣтви анастомозировали кромѣ того съ em. canalis hypoglossi. На одномъ препаратѣ, лѣвый sin. petrosus inferior, открывавшійся въ передневнутренней стѣнкѣ bulbi двумя отверстіями, которыя пред-

ставляли раздѣленное одно, имѣлъ въ своей задней половинѣ перегородку (sinus bipartitus), расположенную горизонтально справа налѣво. Въ 18 случаяхъ изъ 32 имѣлось соединеніе синуса съ эмиссаріемъ изъ canalis hypoglossi, въ томъ числѣ одинъ, разъ—двойное, причемъ отверстіе этой вѣтви помѣщалось на внутренней стѣнкѣ sinus petrosus inf. и обыкновенно нѣсколько ниже выходнаго отверстія вены изъ canalis Englisch'a, занимавшаго всегда переднюю стѣнку синуса. Нижнее отверстіе sinus petrosi видно хорошо, если вскрыть заднюю стѣнку v. jugularis internae, оно расположено спереди и немного снутри и верхневнутренній край его свободно выдается въ родѣ клапана.

Кромѣ большаго отверстія синуса въ bulbus находятся еще нѣсколько меньшихъ; изъ нихъ тонкой проволокой попадаешь между нервами; здѣсь Englisch описывалъ клѣточныя пространства, откуда происходятъ тонкія вѣточки къ глоточному сплетенію. По вскрытіи задней стѣнки sin. petrosus inf. дѣлаются видными выше названныя отверстія стока Englisch'a и вѣтви отъ эмиссарія изъ can. hypoglossi.

V. transversa basilaris. Одинъ разъ встрѣтилось, что съ заднимъ концомъ sinus petrosus inf. соединялась также v. transversa basilaris; отверстіе ея приходилось на передней стѣнкѣ sin. petr. inf., подъ входомъ въ canalis Englisch'a. На этой же сторонѣ она сообщалась также съ вѣтвью emissarii изъ canalis hypoglossi къ sin. petrosus, что наблюдается по большей части. Мнѣ кажется, что такъ можно назвать довольно тонкую всегда вену, идущую поперечно справа налѣво, огибающую слабо вогнутой дугой основную часть затылочной кости у переднихъ концовъ суставныхъ отростковъ, позади мѣстъ прикрѣпленія m. m. recti cap. antici majores; по направленію книзу она соединяется нисходящими тонкими, обыкновенно двумя, стволиками съ верхней частью передняго наружнаго сплетенія позвоночника, о которомъ я имѣлъ случай уже раньше говорить. Вена эта представляетъ самый верхній поперечный стволикъ, аналогичный другимъ такимъ же, соединяющимъ продольныя боковыя части сплетенія. Концы этой дугообразной вены (v. transversa basilaris) впадаютъ, какъ я сказалъ, по большей части въ вѣтвь отъ emis. hypoglossi къ sin. petr. inferior. Одинъ разъ, на одной сторонѣ она переходила въ самый синусъ; однажды было ея окончаніе въ нисходящую вѣтвь эмиссарія canalis hypoglossi къ верхнему сплетенію на атлантѣ, а также наблюдалось разъ, что она на обѣихъ сторонахъ открывалась снизу въ стокъ Englisch'a и вмѣстѣ съ тѣмъ имѣла также на одной сторонѣ еще сейчасъ выше упомянутое соединеніе.

Trolard говоритъ, повидимому, объ ней при описаніи венъ, соби-

рающихся въ его confluent condyl. antérieur; по изложенію его выходитъ какъ будто бы, что эта вена имѣется симметрично на той и другой сторонѣ, лежитъ на membrana atlanto—occipitalis anterior и соединяется кромѣ того прободающими вѣтвями съ внутрипозвоночными синусами. Я видѣлъ иногда тоненькія вѣточки, проникающія отъ v. transversa basilaris черезъ эту связку.

Emissarium condyloideum anterius.

Emissarium condyloideum anterius s. em. canalis hypoglossi беретъ начало въ области большой затылочной дыры изъ той верхней части передняго внутрипозвоночнаго сплетенія, которая помогаетъ здѣсь образованію sinus circularis foraminis occipitalis magni. Венозныя вѣтви идутъ въ самый каналъ, гдѣ получается иногда пещеристое соединеніе венъ, окружающихъ 12-ю пару нервовъ. Мы видѣли уже выше, какія вѣтви описаны у авторовъ, какъ выходящія изъ наружнаго отверстія канала. Изъ венъ, перечисленныхъ Trolard'омъ, происходящихъ изъ расширенія эмиссарія, лежащаго въ каналѣ и называемаго имъ «confluent condylien antérieur», не всѣ встрѣчаются постоянно, да и самыя расширеніе далеко не часто ясно выражено, если только не считать за него вообще отдѣлъ эмиссарія въ каналѣ и до дѣленія на вѣтви. Кромѣ упомянутыхъ уже мною вѣтвей къ задненижнему концу sin. petrosus inferior, наиболѣе постоянныя будутъ вѣтви къ plexus superior на атлантѣ, почти такъ же часто имѣющіяся какъ и предыдущія. Для этихъ вѣтвей наблюдались по разу слѣдующія модификаціи: одинъ разъ вѣтвь эмиссарія къ sinus petr. inf. раздваивалась, чтобы влиться также въ двойной sin. petr. inf. (окончаніе въ bulbus и вену). Однажды вѣтвь къ сплетенію на атлантѣ, до впаденія въ него, сливалась съ вѣтвью отъ v. jug. interna. Вмѣсто вѣтвей къ sinus petrosus inferior три раза попались таковыя, направлявшіяся къ v. jugularis interna, ниже ея bulbus [1]). Рѣдко, когда эмиссарій былъ малъ, онъ терялся на обѣихъ сторонахъ въ промежуткахъ между нервами, оканчиваясь, можетъ быть, въ клѣточныя (сосудистыя) пространства, описанныя Englisch'омъ. Мелкія отверстія вели также иногда въ эти промежутки изъ нѣкоторыхъ вѣтвей эмиссарія. Четыре раза изъ 32-хъ имѣлись вѣтви отъ эмиссарія къ глоточному сплетенію. Въ одномъ случаѣ одновременно находились вѣтви къ верхнему сплетенію, къ sin. petr. inferior, а глоточная вѣтвь спускалась довольно низко впереди n. hypoglossus, между a. carotis и v. jugularis interna. 2-й и 3-й случаи соединенія съ глоточными венами находились на одной головѣ; расположеніе было слѣдующее: по правой сторонѣ, кромѣ вѣтви къ сплетенію на атлантѣ, тако-

[1]) *Luschka* также говоритъ о бывающемъ иногда соединеніи эмиссарія съ v. jugularis interna и глоточной веной (Die Venen des menschlichen Halses).

вая—отъ эмиссарія же, сбоку bulbus и въ области еще foraminis jugularis, скоро сливались съ sin. petrosus inferior, образуя нѣчто въ родѣ расширенія; оно располагалось, имѣя впереди a. carotis int., сзади nn. vagus, hypoglossus и снаружи glossopharyngeus; внизу это расширеніе и переходило въ вену, вливавшуюся въ глоточное сплетеніе на 3,5 сант. отъ мѣста своего начала. На лѣвой сторонѣ были: вѣтвь къ верхнему сплетенію и затѣмъ другая, дѣлившаяся опять на двѣ, изъ которыхъ одна переходила къ sin. petr. inf.—кнаружи, а вторая загибалась книзу, впереди и потомъ снаружи n. glossopharyngei и рядомъ съ нимъ; она открывалась въ plexus pharyngeus на 5 сант. отъ мѣста своего происхожденія.

Въ четвертомъ случаѣ эмиссарій давалъ вѣтвь къ сплетенію на атлантѣ, къ sin. petrosus inferior и тонкую глоточную вѣтвь, шедшую внизъ, позади и снутри n. vagi на протяженіи около 6 сантиметровъ.

Рѣдко также, по моимъ изслѣдованіямъ, встрѣчалось начало изъ этого эмиссарія для sinus petrooccipitalis inferior Trolard'a, или вены, направляющейся въ canalis Englisch'a: оно наблюдалось всего четыре раза; при этомъ, однажды, начало было двумя вѣтвями, которыя затѣмъ сливались.

Sinus petrooccipitalis inferior Trolrad'a или вена, помѣщающаяся въ каналѣ, описанномъ **Englisch'омъ.**

Стокъ (вена) Englisch'a.

Я не буду входить въ подробности объ ея положеніи и ходѣ, такъ какъ мои изслѣдованія въ существенномъ подтверждаютъ его изысканія. Я остановлюсь только на ея заднемъ концѣ. Englisch на 20 головахъ находилъ его постоянно въ sin. petrosus inferior. Я разсмотрѣлъ въ этомъ отношеніи 15 головъ, при этомъ, какъ выше упомянуто, 4 раза изъ 30 (для обѣихъ сторонъ) она оканчивалась въ вѣтви эмиссарія canalis hypoglossi къ sin. petrosus inferior; 2 раза отверстія канала нельзя было отыскать, а вмѣсто него было только нѣсколько мелкихъ отверстій въ клѣточныя пространства среди нервовъ (Englisch). Одинъ разъ вена Englisch'a вливалась въ общій стволъ, получившійся изъ сліянія sin. petr. inferior и вѣтви отъ эмиссарія hypoglossi. Однажды она открывалась въ bulbus v. jugularis internae, на передней стѣнкѣ его, рядомъ съ устьемъ sin. petrosus inferior. Наконецъ всего чаще, именно 21 разъ, вена Englisch'a дѣйствительно переходила въ sin. petrosus inferior. Я замѣчу еще, что однажды каналъ попался съ горизонтальной перегородкой на значительномъ протяженіи (Englisch описываетъ въ немъ складки и перегородки, напоминающія пещеристое строеніе, подобіе синуса, от-

уда онъ начинается. Встрѣчался каналъ съ двойнымъ отверстіемъ ъ sinus cavernosus. Вогнутое, по большей части, кверху направле-іе его иногда отклонялось то больше кверху и кнутри, то квер-у и наружу. Мнѣ чаще встрѣчалось, что онъ имѣлъ болѣе широ-й поперечникъ къ концамъ, а не въ срединѣ (Englisch).

Глоточныя вены близъ основанія черепа.

Остается сказать нѣсколько словъ о глоточномъ сплетеніи, вбли- основанія черепа. Оно переходитъ въ густое очень сплетеніе, ко-рое какъ бы распадается на двое; вены, его составляющія, ску-іваются къ боковымъ частямъ глотки, по сторонамъ и сейчасъ у хода въ хоаны и частью въ fossa pterygoidea. На каждой сторонѣ ожно легко различать два отдѣла въ сплетеніи, на подобіе двухъ лоскихъ клубковъ: внутренній отдѣлъ помѣщается нѣсколько выше ругого, по наружной поверхности и по заднему краю m. levatoris alati mollis, а также отчасти и на верхней сжимающей глотку мы-ицѣ; онъ соединяется съ другимъ отдѣломъ—наружнымъ, распо-женнымъ въ самой крыловидной ямкѣ, между tensor veli palati- и pterygoideus internus; этотъ послѣдній отдѣлъ соединяется еще лѣе кнаружи съ plexus maxillaris (pterygoideus) internus. Анасто-тическая, довольно толстая вѣтвь иногда идетъ черезъ вырѣзку ружной пластинки.

Выводы.

На основаніи разбора фактическихъ данныхъ изслѣдованія я зволяю себѣ сдѣлать слѣдующіе выводы.

1) Затылочная сѣть венъ, находящая частичное опорожненіе резъ v. v. auriculares posteriores и благодаря соединенію съ по-рхностной задней шейной венозной сѣтью, направляется преиму-ественно какъ прободающими вѣтвями, такъ и стволами, подходя-ими подъ m. splenius capitis, къ сплетенію, расположенному позади сцевиднаго отростка.

2) Сплетеніе это (plexus retromastoideus), принявшее сейчасъ званныя вѣтви и соединяющееся съ другой стороны съ мозговыми нусами посредствомъ emissarium mastoideum, является настоящей омежуточной станціей: изъ него отходятъ постоянныя вѣтви (v. suboccipitales), одна или двѣ, въ видѣ обыкновенно этажной петли, верхнему и нижнему сплетенію. Другія постоянныя вѣтви го-здо меньшаго объема, почти всегда въ количествѣ двухъ, сопро-ждаютъ затылочную артерію по сторонамъ ея и рядомъ, къ мѣсту начала; ихъ можно было бы назвать v. v. comites occipitales.

3) Прочія вены, проходящія въ подзатылочномъ пространствѣ illaux) между мышцами и собирающіяся къ верхнему сплетенію, авнымъ образомъ, могли бы также получить названіе подзатылоч-ыхъ венъ, v. v. suboccipitales, взамѣнъ названія глубокихъ затылоч-ыхъ венъ другихъ авторовъ.

Вслѣдствіе существованія plexus retromastoidei, какъ промежуточнаго сплетенія подъ мышцами, послѣднее названіе «глубокія» мнѣ кажется не вполнѣ точнымъ.

4) Верхнее и нижнее сплетенія, расположенныя на атлантѣ и epistropheus, составляютъ наиболѣе сильно развитые отдѣлы задняго наружнаго сплетенія позвоночника и служатъ общимъ мѣстомъ начала для позвоночной (v. vertebralis) и глубокой шейной вены (v. cervicalis profunda).

5) Глубокая шейная вена начинается обыкновенно двумя вѣтвями, охватывающими m. obliquus capitis inferior. Немного болѣе, чѣмъ въ половинѣ случаевъ, она представляетъ одиночный стволъ, только внизу она сближается съ соименной артеріей, ложась снаружи и сзади ея, какъ бы прикрывая отчасти. Veine jugulaire postérieure Cruveilhier есть v. cervicalis profunda другихъ авторовъ.

6) Главный характеръ позвоночной вены (v. vertebralis) заключается въ томъ, что она имѣетъ видъ пещеристаго сплетенія, окружающаго артерію; и обыкновенно не выше уже промежутка 3 и 4 позвонковъ въ ней можно различать преобладающій среди другихъ стволъ—снаружи и сзади артеріи.

7) V. cervicalis descendens есть постоянная вена и по началу и по ходу.

8) Названіе вены «v. jugularis externa posterior auctorum», во избѣжаніе путаницы и длинноты можно бы замѣнить на «v. occipito-cervicalis».

9) Викарирующее увеличеніе эмиссаріевъ на соотвѣтственной сторонѣ, мнѣ кажется, даетъ себя знать вполнѣ только при большой разницѣ діаметровъ яремныхъ венъ, хотя въ общемъ это значеніе ихъ замѣтно; но вывести какую-либо опредѣленную (цифровую) зависимость между ними и яремными венами можно было бы лишь изъ большаго числа измѣреній.

10) Большая анастомотическая вена мозга Trolard'а не всегда доходитъ до sinus petrosus superior, оканчиваясь тогда черезъ for. ovale въ plexus pterygoideus. Какъ бы въ дополненіе къ ней, имѣется эмиссарій отъ названнаго синуса, идущій кпереди и раздѣляющійся иногда на двѣ вѣтви, проникающія къ тому же сплетенію через овальное и остистое отверстія. Наблюдается, что этотъ эмиссарій существуетъ рядомъ съ веной, впадающей въ sin. petrosus.

11) Чаще встрѣчалось, что изъ sinus cavernosus выходилъ къ овальному отверстію одинъ эмиссарій — по Nuhn'у ихъ бываетъ два.

12) Изъ вѣтвей emissarii condyloidei anterioris, или даваемыхъ по Trolard'у его стокомъ (confluent condylien antérieur), наиболѣе

остоянныя—къ верхнему сплетенію на атлантѣ (тождественная вѣтвь Trolard'a къ v. vertebralis) и къ sinus petrosus inferior.

13) Поперечная вена по нижней поверхности основной части затылочной кости, которую можно назвать v. transversa basilaris, открывается вверху на обѣихъ сторонахъ чаще въ вѣтвь эмиссарія canalis hypoglossi къ sin. petrosus inferior. Внизу она анастомозируетъ съ переднимъ наружнымъ сплетеніемъ позвоночника.

14) Sinus petrooccipitalis inferior Trolard'a тождественъ вполнѣ со стокомъ, находящимся въ canalis Englisch'a.

Настоящая работа произведена при каѳедрѣ Нормальной Анатоміи.



ЛИТЕРАТУРА.

1. **G. Fallopius**. Observationes anatomicae. Venetiis. 1561.

2. **A. Vesalius**. Bruxellensis. De humani corporis fabrica. Lugduni. 1616.

3. **Lieutaud**. Essais anatomiques. A Paris. 1742.

4. **J. B. Winslow**. Expositio anatomica structurae corporis humani e gallico latine versa. Cum. fig. Francofurti et Lipsiae 1753. T. 3.

5. **Л. Гейстеръ**. Сокращенная анатомія, все дѣло анатомическое кратко въ себѣ заключающая. Переведена съ латинскаго языка на Россійской Санктпетербургской Адмиралтейской Гошпитали Главнымъ лекаремъ Мартиномъ Шеннымъ. Напечатана въ С.-Петербургѣ, при Императорской Академіи наукъ. 1757.

6. **M. Sabatier**. Traité complet d'anatomie ou description de toutes les parties du corps humain. A Paris. 1777. T. 3.

7. **J. G. Walter**. Observationes anatomicae. Caput IV. De venis capitis et colli. Berolini. 1775.

8. **Schaarschmidt**. Angiologische Tabellen. Berlin. 1753.

9. **Soemmerring**. De corporis humanl fabrica. 1800. T. V.

10. **Mascagni**. Anatomia universa XLIV tabulis repraesentata. Pisa. 1813. fol. (Таблицы эти съ изображеніями въ натуральную величину находятся въ Анатомическомъ музеѣ Имп. Воен.-Мед. Академіи).

11. **J. F. Meckel**. Handbuch der Menschlichen Anatomie. 3 Band. Halle und Berlin, 1817.

12. **F. Hildebrandt**. Lehrbuch der Anatomie des Mechhen. Braunschweig 1792. 4 Band.

13. **G. Breschet**. Récherches anatomiques, physiologiques et pathologiques sur le systéme veineux. Paris. 1829.

14. **E. Мухинъ**. Докторъ медиц. и хир. Ордин. проф. Московскаго отдѣленія Имп. Мед.-Хир. Академіи и Имп. Московскаго Университета. Курсъ Анатоміи, сочиненный для воспитанниковъ 2-го класса, обучающихся медико-хирургической наукѣ, признанный за классическій и изданный на казенное иждивеніе, Москва 1815. Т. 2, часть 5.

15. **Velpeau**. Traité complet d'anatomie chirurgicale, générale et topographique du corps humain. 3 édit. Paris. 1837. T. 1.

16. **C. F. T. Krause**. Handbuch der menschlichen Anatomie. Zweite neu bearbeitete Auflage. Hannover. 1842. IV Buch.

17. **I. X. Розенмюллеръ**. Руководство къ анатоміи человѣческаго тѣла. Переводъ съ 5 нѣм. изданія, исправл. и дополнен. Э. Веберомъ, проф. въ Лейпцигѣ, подъ ред. прозектора анат. Моск. Унив. д-ръ медицины И. Зырева. Москва. Унив. типогр. 1841. Т. 2.

18. **I. Chr. Loder**. Tabulae anatomicae ad illustrandam humani corporis fabricam, collectae et curatae. Vimariae. Fol. 1803. T. 2.

19. **F. Arnold.** Handbuch der Anatomie des Menschen mit besondern ücksicht auf. Physiologie und praktische Medicin. 2 Band. I Abtheilung. 1847.

20. **П. Платоновъ.** Прозекторъ при Имп. Спб. Мед.-Хир. Акад. Описательная анатомія, 1856—58. Т. 2.

21. **Cruveilhier.** Traité d'anatomie descriptive. 3 édition. T. 3. Paris, 1852.

22. **Bourgery.** et Jacob. Anatomie descriptive. T. 4. Paris. 1851.

23. **Jarjavay.** Traité d'anatomie chirurgicale. Paris. 1854. T. 2.

24. **Вилкомирскій,** Ипполитъ. Прозекторъ Анатомія. Курсъ физіол. анатоміи человѣческаго тѣла, читанный въ Харьковскомъ Университетѣ. Вып. и 4. Харьковъ, 1865—66.

25. **Malgaigne.** Traité d'anatomie chirurgicale et de chirurgie expérimentale. édit., révue et consid. augmentée. Paris. 1859. T. 2.

26. **Tillaux.** Руководство топографической анатоміи въ примѣненіи къ хирургіи, пер. съ 3-го франц. изд. подъ ред. и съ прим. д-ра А. С. Таубера. Выпуски 1, 2 и 3.

27. **Richet.** Traité pratique d'anatomie médicochirurgicale. 5 édit. revue t augm. Paris. 1877.

28. **Quain's** Lehrbuch der. Anatomie. Bearbeitet von E. Hoffmann. Erlangen. 1872. II. Band.

29. **C. E.Hoffmann.** Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 2-е обр. и увел. зд. Обработка соч. Quain's „Elements of anatomy". 2 томъ. Gefässlehre. Erlangen. 1878.

30. **К. Эби.** Проф. анат. въ Бернѣ. Строеніе человѣческаго тѣла съ бращ. вниманія на морфол. и физіол. значеніе. Перев. съ нѣм. М. Капустина. Спб. 1872.

31. **H. Luschka.** Die Anatomie des Menschen in Rücksicht auf die Bedürfnisse der practischen Heilkunde. 3 Band. 2 Abt. „Der Kopf". Tübingen. 1867.

32. **H. Luschka.** Idem. I Band. I Abt. „Der Hals".

33. **H. Luschka.** Prof. der Anat. zu Tübingen. „Die Venen des Menschlichen Halses". (Mit 2 Taf.). Denkschr. der Kais. Acad. der Wissenschaften. XX Band. Wien. 1862.

34. **Bonamy.** Docteur et *Beau*-Dessinateur. Atlas d'anatomie descriptive u corps humain. 2 partie. Paris. 1847.

35. **I. Henle.** Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen. Band. . Braunschweig. 1876.

36. **Sappey.** Traité d'anatomie descriptive. 3 édit. Paris. 1876. T. 2.

37. **I. Hyrtl.** Handbuch der praktischen Zergliederungskunst. Wien. 1860.

38. **F. Theile.** Prof. de Berne. Traité de Myologie et d'Angéiologie. Trad. le l'allem. par A. Jourdan, membre de l' Acad. royale de médecine. Paris. 843.

39. **Н. Козловъ.** Проф. анатоміи въ Импер. Университетѣ Св. Владиміра. Ueber die Verengerung des foramen lacerum posterius bei den Wahnsinnigen und Selbstmördern". Zeitschr. für die gesam. Medicin. Herausg, von. F. Oppenheim. Hamburg. 1844.

40. **Herberg.** „Ueber die Ein-und Austritts-punkte der Blutgefässe an der Schädeloberfläche und über deren Efufluss auf diese Gefässe. Journ. der Chir. und Augenheilk. Band. 34. Berlin. 1845.

41. **Rüdinger.** Prof. in München. „Beiträge zur Anatomie des Gehörorganes, der venösen Blutbahnen der Schädelhöhle etc. München 1876.

42. Hertz. „Ueber die Circulationseinrichtung im Schädel. Allgem. Zeitschr. für Psych. B. 33, Berlin. 1879.

43. Trolard. Recherches sur l'anatomie du système veineux de l'encéphale et du crâne. Th. pour le doct. en med. Paris. 1868.

44. I. Englisch. Ueber eine const. Verbindung des sin. cavernosus mit dem hint. Ende des sin. petr. inf. ausserhalb des Schädels. (Mit. I Taf.). Sitzungsberichte der Kais. Acad. d. Wissensch. Wien. 1863. Band. 48. I Abt.

45. C. Labbé. Note sur la circulation veineuse du cerveau et sur le mode de développement des corpuscules de Pacchioni. (c. 2 p.) Arch. de phys norm. et pathol. Deuxième série. T. 6. 1879.

46. H. Luschka. „Die sensitiven Zweige des Zungenfleischnerven des Menschen. Arc. für Anat. Phys. und wissenschaftl. Med. Herausg. von. I. Müller 1856.

47. E. Sesemann. „Die Orbitalvenen des Menschen und ihr Zusammenhang mit den oberflächlichen Venen des Kopfes, (Hierzu Taf.) Archiv für Anat. Phys. und wissensch. Med. herausg. von C. Reichert und E. Du-Bois-Reymond. Leipzig. 1869.

48. W. Gruber. Prof. der pract. Anatomie. „Enorm Weiter Canalis mastoideus". Virchow's Archiv. Berlin. 1875.

49. A. Nuhn. Beobacht. und. Unters. aus dem Geb. der Anat., Phys. und prakt. Med. I Heft. Mit. 6. Taf. Heidelberg. 1849. (In folio). Ein Beitrag zur Anatomie der inneren Kopfvenen." Tab. V.

50. P. Grenet. Des oblitérations de la jugulaire interne et des sinus de la dure-mère. Thèse pour le doct. en med. Paris. 1873.

51. I. F. Knott. „On the cerebral sinuses and their variations". The journal of anatomy and physiology normal and pathological. Vol. XVI. London and Kambridge. 1882.

52. Hallet. „Generals remarqs on anomalies of the venous system". The medical times. Nov. 13. № 424. London. 1848.

53. Ch. Labbé. „Anomalies des sinus de la dure-mère". Arch. de phys. norm et pathol. Direct. Mm. Brown-Séquard, Charcot, Vulpian. D-r adjoint. Joffroy. 3 série. T. I Paris. 1883.

54. C. Langer. Prof. „Ueber den Ursprung der inneren Jugularvene". Sitzungsberichte der Kais. Acad. der Wissenschaften. Band. 89, III Abtheilung. Wien 1884.

ПОЛОЖЕНІЯ.

1. Примѣненіе кровоизвлеченія въ задней шейной области, съ цѣлью опорожененія въ извѣстной степени отъ крови мозга и его оболочекъ, имѣетъ анатомическія основанія, какъ на это и указывалось уже давно (Arnold, Velpeau, Cruveilhier). Въ томъ же смыслѣ умѣстны здѣсь и отвлекающія средства.
2. Описанные верхнебоковые отдѣлы глоточнаго сплетенія, лежащіе у наружной периферіи входа въ хоаны, доставляютъ объемистый резервуаръ при носовыхъ кровотеченіяхъ. Отсюда понятно значеніе прижимающихъ тампоновъ въ глоточно-носовыхъ полостяхъ.
3. Употребленіе въ фокусныхъ гнойныхъ маститахъ крестообразнаго разрѣза черезъ всю толщу железы съ послѣдовательнымъ выскабливаніемъ не ускоряетъ леченія и не имѣетъ преимущества предъ вскрытіемъ гнойниковъ отдѣльно, съ образованіемъ, если нужно, противоотверстій.
4. Въ рѣзанныхъ ранахъ сухожилій расширеніе фиброзныхъ влагалищъ для отысканія концовъ—дѣлается съ большой экономіей, ради полученія лучшаго функціональнаго результата.
5. Въ леченіи надсуставныхъ переломовъ голени и предплечья, въ виду долго остающейся тугоподвижности стопы и особенно кисти съ пальцами, должно по возможности скоро переходить къ массажу, прибавляя, если это нужно, съемно-неподвижную повязку.
6. Захватываніе при трахеотоміи пинцетами Kocherʼé краевъ и нижняго угла раны en masse облегчаетъ оперированіе, помогая остановкѣ венознаго кровотеченія.
7. Наблюдается не мало случаевъ туберкулезнаго колѣна, въ которыхъ пораженіе занимаетъ почти исключительно лишь мягкія части сустава. Желательны по этому раннія и полныя вырѣзыванія сумки.

8. Передневерхній лоскутъ при резекціяхъ колѣна имѣетъ наибольшія преимущества.
9. Каріозные процессы реберъ являются можетъ быть въ нѣкоторыхъ случаяхъ послѣдствіемъ локализованныхъ эмпіемъ.
10. Лапаратомія въ тяжелыхъ случаяхъ ушибовъ живота съ прободнымъ перитонитомъ показана какъ ultimum refugium.
11. Іодоформъ и приготовляемый съ нимъ матерьялъ удовлетворяетъ требованіямъ антисептики тамъ, гдѣ не достижимо асептическое проведеніе операцій и послѣдовательнаго леченія.
12. Большія больницы соединяютъ всѣ условія для образованія не только практическихъ врачей, но и спеціалистовъ.

Curriculum vitae.

Григорій Алексѣевичъ Свіяженивовъ, дворянинъ Симбирской губерніи, родился въ 1856 году. По окончаніи курса съ золотой медалью во 2-й Казанской классической гимназіи въ 1874 году, поступилъ въ томъ же году въ ИМПЕРАТОРСКУЮ Медико-Хирургическую Академію. Получилъ дипломъ лекаря съ отличіемъ въ 1880 году, въ декабрѣ. Съ мая 1881 года по іюнь 1883 годъ былъ прикомандированъ къ Академіи Главнымъ Военно-Медицинскимъ Управленіемъ для занятій въ качествѣ ассистента при каѳедрѣ Практической Анатоміи. Въ 1881—82 Академическомъ году сдалъ экзамены на степень доктора медицины. Съ ноября 1883 года по мартъ 1886 года состоялъ ординаторомъ въ 1-мъ Хирургическомъ Отдѣленіи Клиническаго Военнаго Госпиталя. Въ 1886 году, 10-го марта поступилъ на службу штатнымъ врачемъ ассистентомъ-интерномъ въ Маріинскую больницу для бѣдныхъ, въ Хирургическое отдѣленіе, гдѣ продолжаетъ ее и теперь. Имъ напечатаны слѣдующія работы:

1. Рефераты о 17-мъ Конгрессѣ Германскихъ Хирурговъ (изъ отчета Sem. Мед.) въ Клинической газетѣ №№ 16, 17, 18, 19, 27, 28 за 1888 годъ.

2. «Къ казуистикѣ поврежденій брюшной полости» Клиническая газета 1889 г. № 11.

3. «Къ вопросу объ ушибахъ живота» Международная клиника 1889 г. № 4.

и 4.—представляемая работа, подъ заглавіемъ «Къ анатоміи венъ задней части головы, шеи и основанія черепа», какъ диссертація на степень доктора медицины.

Объясненіе рисунковъ.

Рисунокъ 1-й.

(Правая сторона).

Поверхностныя затылочныя вены и переходъ ихъ къ промежуточному сплетенію, расположенному подъ m. splenius capitis, позади сосцевиднаго отростка (plexus retromastoideus).

pr. mst—сосцевидный отростокъ.

msclm—грудиносососковая мышица (откинута кпереди, такъ что ея задній край повороченъ также впередъ, а внутр. пов. паружу).

mtr—Мышица трапеціевидная (отворочена на противоположную сторону).

st—линія поперечнаго сѣченія соединенныхъ сухожильныхъ растяженій конечнаго первой—и начальнаго второй изъ двухъ вышеназванныхъ мышицъ (m. m. stclm. и trapezius). Здѣсь видно, какъ затылочныя вены проникаютъ чрезъ него.

msp—m. splenius—треугольная мышица головы и шеи.

st'—поперечное сѣченіе головной ея части.

msp—m. splenius, шейный ея отдѣлъ.

mls—m. levator anguli scapulae.

mtm—m. trachelomastoideus.

mcm—соединенныя мышицы: complexus major и biventer cervicis.

vo, vo.... затылочныя вены, вливающіяся здѣсь въ горизонтально—расположенную вену, отъ которой начинаются прободающія вѣтви къ глубже (подъ m. splenius) лежащему сплетенію и впереди—v. auricularis posterior.

vap—v. auricularis posterior.

em—сосцевидный эмиссарій при своемъ выходѣ присоединяется къ образованію сплетенія (pl. retromastoideus).

ao—затылочная артерія, покрытая на извѣстномъ протяженіи своего горизонтальнаго хода сплетеніемъ.

vpla—вена, нисходящая отъ pl. retrom. сначала между compl. major et minor, а затѣмъ—черезъ начальные самые верхніе пучки перваго къ сплетенію на атлантѣ.

vcd—v. cervicalis descendens, сопровождающая одноименную артерію и выходящая паружу между spl. cap. et colli на уровнѣ 4-го позвонка: она идетъ потомъ по m. lev. ang. scapulae.

Рисунокъ 2-й.

Голова представлена значительно наклоненной впередъ. Вены, видныя по удаленіи m. m. complexus major, minor et biventer cervicis; переходъ къ нимъ венъ отъ промежуточнаго сплетенія (pl. retromastoideus), изображеннаго на рис. 1-мъ.

pr. mst—processus mastoideus.

msclm—musculus sternocleidomastoideus.

st—, *st'*— } тоже, что на рис. 1-мъ.

mtm, mtm..,—m trachelomastoideus; на лѣвой сторонѣ она перерѣзана у своего прикрѣпленія, а нижній отдѣлъ отложенъ всторону.

mcm—поперечный разрѣзъ шейнаго начала m. complexi majoris.
mcm'—верхній отрѣзокъ ея же вмѣстѣ съ biventer cervicis у мѣста ихъ прикрѣпленія.
mspc—m. semispinalis cervicis.
mdg—m. digastricus.
mobi—m. obliquus inferior.
mobs—m. obliquus superior.
mrcpmj—m. rectus capitis posticus major.
mrcpm—m. rectus capitis posticus minor.
vocs—v. occipito-cervicalis superficialis, представляетъ начальный отрѣзокъ вены, которая отъ затылочныхъ венъ переходила внизъ по средней линіи шеи, позади остистыхъ отростковъ, образуя здѣсь подъ кожей широкопетлистую сѣть.
Кромѣ этой вены и вѣтвей къ pl. retromastoideus затылочныя вены даютъ на обѣихъ сторонахъ (очень толстую на правой) v. v. jugulares externae posteriores auctorum—vjep. (v. v. occipito-cervicalis).
prm—plexus retromastoideus (видное лучше на рис. 1-мъ, гдѣ оно сильнѣе развито).
vcocp—v. comes occipitalis—вѣтвь отъ него, сопровождающая затылочную артерію.
vpla—нисходящая отъ него вѣтвь къ сплетенію на атлантѣ.
rc—ramus communicans отъ него же въ for. intervertebrale между 2 и 3 позвонками.
vso, *vso*...—v. v. suboccipitales.
rs—ramus superior—верхняя образующая v. cervicalis profundae. Вверху видѣнъ поперечный анастомозъ между этими вѣтвями обѣихъ сторонъ.
ri—ramus inferior ея.
vcp—v. cervicalis profunda.
ra—rami anastomotici черезъ ff. intervertebralia.
vsl—venae spinosae longitudinales, (см. Cruveilhier).
vap—v. auricularis posterior.
ao—a occipitalis.
nom—n. occipitalis magnus.

Рисунокъ 3-й.

Для того чтобы показать глубокія сплетенія и вены подзатылочной и верхней шейной области въ болѣе отчетливой перспективѣ,—головѣ приданъ еще гораздо большій наклонъ впередъ, чѣмъ для рис. 2-го; положеніе подобное граничитъ почти съ положеніемъ ничкомъ. Кромѣ срѣзовъ, аналогичныхъ представленнымъ на рис. 1-мъ и 2-мъ, которыми удалены m. m. sternocleidomastoideus, trapezius, splenius capitis и complexus major et minor, здѣсь перерѣзаны и большей частью удалены совсѣмъ rectus cap. posticus major и оба obliqui.
pr mst—сосцевидный отростокъ.
msclm—m. sternocleidomastoideus.
st st'—sectiones transversae musculorum, какъ и на рис. 1 и 2.
mcm—m. complexus major, шейное начало.
mcm'—она же вмѣстѣ съ biventer cervicis, перерѣзанныя вблизи прикрѣпленія.
mobs—m. obliquus superior; mobi—m. obliquus inferior.
mrcpmj—m. rectus capitis posticus major.
mtm.—m. trachelomastoideus.
mdg.—m. digastricus.
mspc—m. semispinalis cervicis.
Затылочныя вены направляются здѣсь точно также, какъ и на рис. 1 и 2 къ pl. retromastoideus, причемъ на лѣвой сторонѣ снова мы видимъ начинающуюся отъ нихъ v. jugularis externa posterior auctorum (vjep). Въ одну изъ самыхъ наружныхъ затылочныхъ кончается v. diploëtica temporalis posterior при vdtp.
vap.—начало v. auricularis post. на этой головѣ очень тонкой.

prm—plexus retromastoideus. Петли его покрываютъ затылочную артерію; на дальнѣйшемъ своемъ ходѣ она сопровождается двумя тонкими венами, идущими съ ней въ переднюю шейную область; это и будутъ—затылочныя вены-спутники артеріи (vcocp) v. v. comites occipitales.

v pla и *v plc.*—вены, нисходящія отъ pl. retromastoideus къ сплетенію на атлантѣ и epistropheus; онѣ спускаются по наружно передней части m. complexi majoris, а здѣсь—чтобы видѣть самыя сплетенія—отодвинуты еще болѣе кнаружи.

pls.—plexus superior—на атлантѣ. *pls'*—часть верхн. спл. покрывающая а. vertebralis при ея проходѣ черезъ m. obturatoria post.

pli.—plexus inferior—на epistropheus.

emcp—emissarium черезъ f. condyl. posterius.

rs, *ri*—rami sup. et int. v. cervicalis profundae (vcp).

rant—ramus anastomoticus transversus верхнихъ образующихъ (rami superiores).

vso, *vso*—v. v. suboccipitales, онѣ идутъ частью впереди обѣихъ прямыхъ заднихъ головы, частью—сзади.

vsl.—v. spinosa longitudinalis.

racs—ramus anterior 2-го шейнаго нерва.

nom—n. occipitalis magnus (r. post nervi secundi pari).

av-a. vertebralis.

Рисунокъ № 4-й.

Представляетъ ту же картину расположенія венъ, что и на третьемъ рис. только взятую съ одной стороны для болѣе яснаго разсмотрѣнія сплетеній на атлантѣ и epistropheus. Голова лежала на правой сторонѣ, значительно наклоненная впередъ. Головное начало trapezii и фиброзная пластинка, соединяющая его съ сухожиліемъ msclm. подъ которую подходятъ вены съ арт. и нерв. удалены.

msclm-m. sternocleidomastoideus.

st'—поперечный разрѣзъ (sectio transversa) головной части m. splenii.

msp—m. splenius, шейные его зубцы.

mls—m. levator anguli scapulae.

mtm—m. trachelomastoideus.

mdg-m. digastricus.

mrcpmj—m. rectus cap. post. major; mrcpmj'—начальная его часть.

mcm—m. complexus major, его шейное начало.

mcm'—поперечный разрѣзъ его головнаго прикрѣпленія вмѣстѣ съ biventer.

mrcpm.—m. rectus cap. post. minor.

mbc.—m. biventer cervicis правой стороны.

mobi—m. obliquus inferior.

mspc—m. semispinalis cervicis.

vo, *vo*, *vo*—venae occipitales.

em—emis. mastoid. (мѣсто гдѣ онъ выходилъ и переходъ въ сплетеніе).

prm—plexus retromastoideus.

vple—вена нисходящая отъ него къ сплетенію на 2-мъ позвонкѣ и дающая вѣтви къ таковому на атл. (vpla), (она отворочена кнаружи).

ao—a. occipitalis, вмѣстѣ съ двумя венами спутниками (v. v. comites occipitales).

vso, *vso*, *vso*—v. v. suboccipitales.

vsl—v. spinosa longitudinalis (veine longitudinale médiane Cruveilhier).

pls.—plexus superior (на атлантѣ).

pls'—отдѣлъ его, покрыв. a. vertebr. при ея прохожденіи чрезъ m. obturatoria post.

emcp—эмиссарій черезъ canal. condyl. post.

pli—pl. inferior (на 2-мъ позв.).

pli'—наружная его часть, скрывающая почти совершенно нижнюю кривизну a. vertebralis.

rs,—ramus superior } v. cervicalis profunda.
rs,—ramus inferior }

vcp.—v. cervicalis profunda.

ran—ramus anastomoticus отъ нижняго сплетенія въ f. intervertebrale 2 и 3 позвон. vvea, v. vertebralis externa anterior, которая начинается здѣсь изъ предыдущаго анастомоза и проникаетъ между пучками splenii colli и lev. ang. scap. на переднебоковую сторону шеи.

av—a. vertebralis.

rmc,—ram. muscularis ея.

ran, *ran*—rami anastomotici отъ v. cervicalis prof. къ межпозвоночнымъ отверстіямъ ncp, ncp—n. n. cervicales, rami posteriores, 3-й и 4-й.



Рис. 1

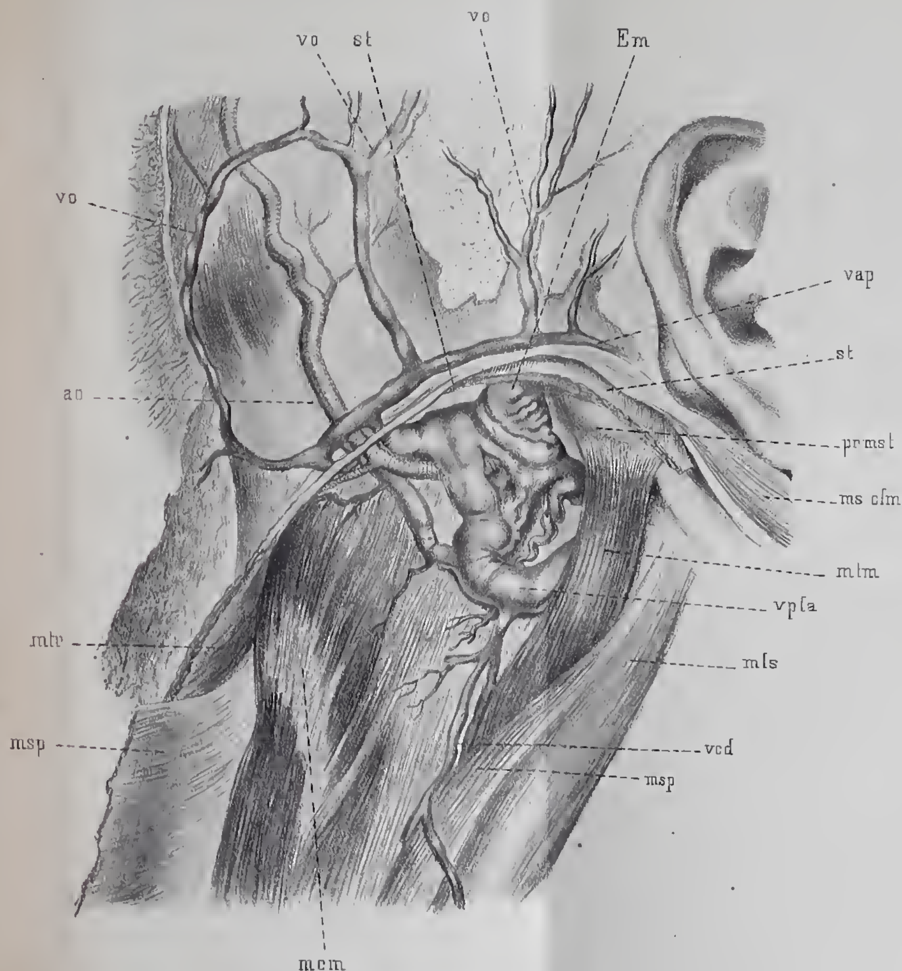


Рис. съ препарата П. Офросимовъ

Лит. Ш. Ивансонъ. Пет. ст. 6 Пр. №1. СПБ.



Рис. 2.

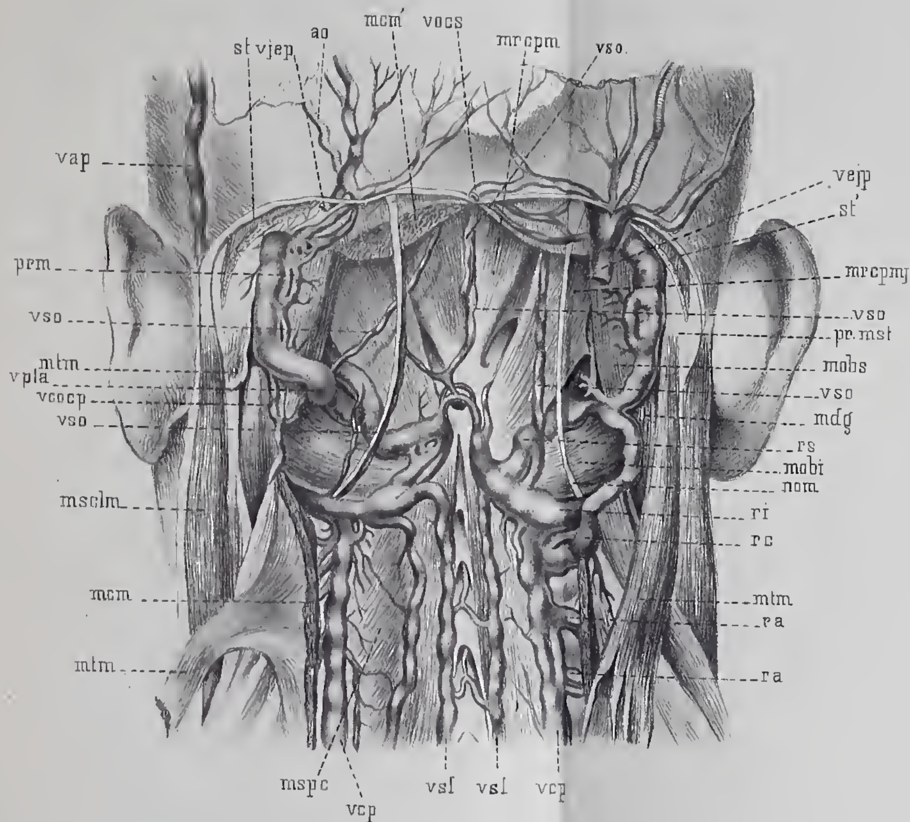


Рис. съ преп. Ш. Офросимовъ.

Лит. Ш. Ивансонъ, Пет. ст. 6 Пр. № 1 С.П.Б.



Рис. III.

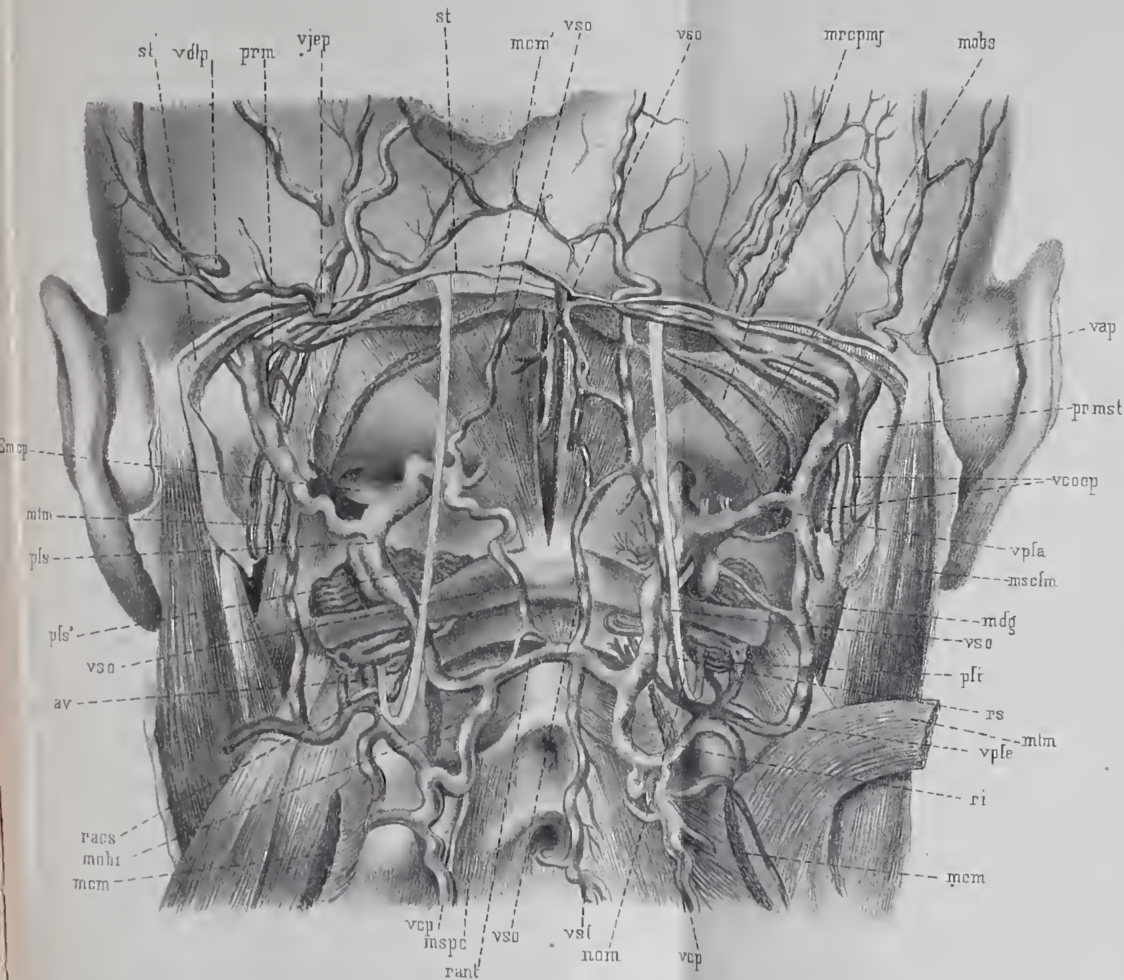


Рис. съ преп. П. Офросимовъ.

Лит. Ш. Ивансонъ Пет. ст. 6 Лр. №1 СПБ.



Рис. IV.

Рис. съ преп. П. Офросимовъ.

Лит. Ш. Ивансонъ, Пет. ст. 6. Пр. №1 С.П.Б.

